

정책연구  
2019-04

# 선진국의 일터혁신 정책과 함의

- 독일, 핀란드 등 유럽 국가의 사례 -

이장원 · 토마스 하이페터 · 투오모 알라소이니



# 목 차

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| 요 약 .....                         | i              |
| 제1장 서 론 .....                     | (이장원) ..... 1  |
| 제2장 유럽의 일터혁신 동향과 특징 .....         | (이장원) ..... 4  |
| 제3장 독일의 ‘산업 4.0과’ 일터혁신 사례 .....   |                |
| ..... (토마스 하이페터) .....            | 11             |
| 1. 서 론 .....                      | 11             |
| 2. 작업조직의 디지털 변혁과 노동조합의 접근방식 ..... | 14             |
| 3. 노동조합 프로젝트 ‘Arbeit 2020’ .....  | 27             |
| 4. 요약 및 결론 .....                  | 45             |
| 제4장 핀란드의 일터혁신 정책 현황과 전망 .....     |                |
| ..... (투오모 알라소이니) .....           | 50             |
| 1. 서 론 .....                      | 50             |
| 2. 핀란드 일터혁신 개발 프로그램의 역사 .....     | 56             |
| 3. 핀란드의 일터혁신 개발 정책의 진화 과정 .....   | 68             |
| 4. 일터혁신 개발 활동의 성과 .....           | 75             |
| 5. 현 상황과 미래 전망 .....              | 85             |
| 6. 요약 및 결론 .....                  | 89             |
| 제5장 독일과 핀란드 일터혁신 사례의 시사점 .....    | (이장원) ..... 91 |
| 1. 디지털 전환기의 변화 .....              | 91             |
| 2. 노조와 정부 역할 간 비교 .....           | 94             |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 3. 산업혁신과 일터혁신 관계 .....   | 96  |
| 4. 우리는 무엇을 배워야 하는가 ..... | 97  |
| 참고문헌 .....               | 102 |

## 포 목 차

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| <표 3-1> 표본 특징 .....                    | 28 |
| <표 3-2> 디지털화 지도에서 디지털화 수준과 업무 측면 ..... | 30 |
| <표 3-3> 표본 공장에서 디지털화의 주요 영역 .....      | 38 |

## 그림목차

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| [그림 2-1] 혁신적 중소기업 비중(2010~12년) ..... | 7  |
| [그림 3-1] 독일 노동조합의 새로운 전략 레퍼토리 .....  | 22 |
| [그림 3-2] 부서별 상호연결성: 절대적 빈도 .....     | 31 |
| [그림 3-3] 부서별 자체 모니터링: 절대 빈도 .....    | 32 |
| [그림 3-4] 부서별 고용의 변화 .....            | 34 |
| [그림 3-5] 부서별 직무요건의 변화 .....          | 35 |
| [그림 3-6] 부서별 근로조건의 변화 .....          | 36 |
| [그림 3-7] 미래를 위한 합의 .....             | 42 |

## 요약

일터혁신은 고용을 유지하기 위해 조직의 혁신이 필요하다는 전제를 가진다. 단지 생산성을 올리는 것이 목적이라면 고용을 줄이고 자동화를 추진하면 더 쉽게 갈 수도 있다. 그러나 이것을 일터혁신이라 하지는 않는다. 사람을 통한 생산성 제고가 일터혁신에서 중요하다. 사람이 기계보다 가치 있는 노동을 하기 위해선 적극적 몰입이 필요하고 정교한 문제해결 역량을 키워야 한다. 이것은 이른바 고진로(high road)의 길을 의미한다. 사람을 비용관점에서 통제하는 것이 저진로(low road) 길이라면 이에 반대되는 길이다.

디지털 전환은 우리에게 장기적으로 고진로 길을 가야 한다고 얘기하지만 단기적으로 저진로 길로 빠질 유인도 제공하고 있다. 다만 당장의 유인이 가져올 결과가 가치창출생태계에서 하단에 위치해서 생존을 걱정하는 하청, 협력업체로 전락할 가능성이 높고 이는 글로벌 경쟁에서 쉽게 대체 가능한 기업이 될 수 있다는 것을 의미한다.

유럽 경제는 경제위기 상황에 직면해 있으며 정치적으로 유럽연합 내에서 지속가능한 성장과 복지를 실현하기 위해 혁신과 생산성 증가에 대한 필요성이 대두되고 있다. 이러한 목표를 달성하기 위해서는 단지 신기술을 도입하거나 비용절감을 통해 비교우위를 확보하는 것으로는 충분치 않으며, 잠재적인 인력 활용 및 유연한 작업조직이 필요하다. 최근, 많은 수의 유럽 국가들(핀란드, 독일, 아일랜드, 영국, 벨기에 및 네덜란드 등)은 이러한 목표를 달성하기 위해 전 국가적으로 여러 프로그램이나 계획 등을 시행하고 있다. 이러한 프로그램들은 ‘일터혁신’이라 통칭된다.

본 연구는 유럽의 대표적인 일터혁신 추진 사례로 독일과 핀란드 사례를 소개하고 최근의 디지털 혁명 또는 4차 산업혁명이라는 환경

에서 노사정이 어떻게 대응하고 있는지를 검토한다.

양국 사례는 차이가 있다. 독일은 전통적인 제조업 강국으로 제조업의 비중과 고용규모가 큰 나라로 우리도 제조업을 중시한다는 차원에서 산업 현장에서 기술혁신에 대응한 노사의 대응을 살펴볼 필요가 있다. 즉 대표적인 산업 4.0 정책과 이에 연계된 노동 4.0 정책이 현장에서 구현되는 과정을 주로 소개한다.

반면 핀란드는 인구규모가 작은 강소국이면서 제조업보다는 정보통신기술 서비스업이 강한 나라이다. 동시에 산업규모가 상대적으로 작은 나라로 일터혁신을 국가적 차원에서 직접 입안하고 집행하는 특징을 보여준다. 독일이 노사 중심의 혁신과정을 보여준다면 핀란드는 정부 중심의 혁신과정을 보여준다. 물론 독일의 경우도 연방정부 차원의 혁신정책이 존재하고 핀란드도 노사의 대표성이 높은 나라이기는 하지만 일터혁신의 관점에서 두 나라의 특징적 비교를 한다면 위에서 제시한 기준이 중요하다.

그러나 이런 차이점에도 불구하고 두 나라 모두 노동력의 가치를 제고하는 것이 기업과 국가 경쟁력에 기여한다는 전략을 가진 개방형 경제라는 점에서 우리나라에 주는 시사점이 크다. 아울러 과거부터 노동의 인간화라는 주제를 일터혁신 과정에 반영해온 고진로 국가들이라는 점에서 공통점이 있어 의미 있는 경험사례들이다.

인더스트리 4.0으로 표현되는 독일의 디지털화로 제조업체는 동시에 많은 변화에 노출되어 있으며 이들 각각은 여러 수준으로 다양한 영향을 받아 움직이고 있다. 여기에는 프로세스의 아웃소싱과 이전, 비용과 수익성 압박, IPS 생산 시스템을 사용하는 것과 같은 새로운 제조방식의 도입, 관리 부서에서 새로운 형태의 조직과 통제 등 대규모 구조조정이 포함된다.

이것이 고용과 직원의 근무상황에 주는 영향은 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 고용 수준이 낮아질 것이라는 기대를 아직까지는 하지 않고 있다. 실제로 사례 연구대상 기업은 물론 일반적으로 독일 제조업에



서 고용은 제조에서 관리 역할로 이동하고 있긴 하지만 최근 몇 년 간 증가하고 있다. 이것은 앞서 살펴본 여러 요인들 간에 상호작용의 결과이다. 직접 생산에서 고용 감소는 분명 제조업체의 자동화 증가로 인한 결과 중 하나이지만 작업조직의 변화와 작업의 아웃소싱이나 이전 때문이기도 하다. 또한 고용 증가에는 R&D 활동의 전략적 확장, 특히 참여기업 다수의 우호적인 비즈니스 상황과 같은 수많은 요인이 있다. 또한 IT 부서들은 확장을 하고 있다.

또한 설문조사와 ‘Arbeit 2020’ 사례 연구결과에서 보고된 것처럼 직원들에 대한 스킬과 역량 요건이 증가하고 있다. 이는 또한 수많은 요인의 산물이다. 혁신적 기술의 구현은 새로운 요구를 창출하고 있다. 예를 들어 린 생산과 IPS 같은 제조 프로세스와 조직적 배치의 변화, 보다 큰 스킬을 필요로 하는 새로운 제품도 역할을 한다. ‘Arbeit 2020’에서 얻은 한 가지 중요한 연구결과는 기업들이 이러한 새로운 그리고 증가하는 요구에 대응하기 위해 필요한 스킬을 개발해야 하는 상황에 적절하게 대응을 못하고 있다는 것이다.

또 다른 분명한 연구결과는 업무량이 증가하고 있다는 것이다. 부분적으로 이는 디지털화와 자동화 수준의 증가와 관련이 있을 수 있다. 적절한 교육 없이 새로운 소프트웨어 사용, 정확하게 작동하지 않는 프로그램이나 기술 프로세스와의 부실한 통합으로 인한 초과 근무에 대한 필요성, 그리고 어쩌면 증가한 소프트웨어 복잡도를 예로 들 수 있다. 소통과 가용성에 있어 개인의 영역이 취약해져 긴장이 증가할 수 있을 것이다. 이와 동시에, 지나치게 타이트한 인력배치, 과다한 비용과 예산의 압박, 빈번한 초과 근무로 인해 근로조건은 악화되고 있다.

이로 인해 노동조합과 직장평의회는 어려운 입장에 놓였다. 노동조합은 직장평의회를 활성화하기 위해 프로젝트를 포함하는 새로운 전략을 개발해야 한다. ‘Arbeit 2020’은 주목할 만한 예로서 디지털화 지도를 통해 새로운 정책 영역을 발굴하면서 변화의 진행과 구현 방식에 영향을 주도록 직장평의회 범위를 확대하는 협약을 도출하

기 위해 노력하고 있다.

한편 일터혁신이 핀란드 정치 상황에 들어서게 된 것은 경기침체가 극심했던 1990년대 초 무렵이었다. 이는 스웨덴, 노르웨이, 독일 등의 선구적 국가보다 훨씬 늦은 시기였다. 다른 유럽국가의 일터혁신 프로그램들은 유럽 ‘자본주의의 황금기(Golden Age of capitalism)’의 산물이었으며 노동 조건에 대한 노동자들의 불만족과 일터에서의 영향력 부족에 대한 반응이었다. 반면 핀란드에서는 기업들의 생산성 및 경쟁력 문제가 더 큰 역할을 했다. TYKE 프로그램과 국가 생산성 프로그램의 출발점은 경쟁국가 이데올로기와 국가 혁신 시스템의 허점을 매우기 위한 아이디어와 부합했다.

TYKE와 TYKES 프로그램은 작업장 변화와 혁신의 중요성에 관한 대중 인식을 높이고 보다 광범위한 작업장 단체 사이에서 개발 활동을 촉진했으며 일터혁신 개발 및 노동 생활 연구에 관한 전문성을 강화했을 뿐만 아니라 다수의 혁신적 실험과 국제적인 공동 네트워크를 형성하는 데 기여했다. 그러나 TYKE와 TYKES 프로그램은 ‘좋은 관행’을 비참여 작업장들이 활용할 수 있게끔 성공적으로 확산하고 분배하지는 못했다.

TYKES 프로그램이 종결된 후 일터혁신을 개발하고 생산성과 노동 생활의 질을 개선하기 위한 보다 집중적인 접근법이 필요하다는 사실은 분명해졌다. Liideri 프로그램은 접근 방식에 있어서 TYKES 프로그램보다 편협했지만, 새로운 혁신 요소를 포함했다. 이는 사업 수준에서의 일터혁신과 기술적 혁신 간의 긴밀한 교류, 일터혁신과 기업 비즈니스 활동 개발 전반 간의 긴밀한 연계, 혁신에 직원의 역할 증가, 운영 원칙과 공정, 일터혁신의 조장자로서 기술적 개발의 중요성 강조 등을 포함했다.

2019년 등장한 린네 총리의 신정부는 새롭게 내세운 프로그램을 통해 핀란드 노동 생활 개발을 위한 공공 지원사업을 지속할 것을 약속하고 있다. ‘노동과 일터에서의 복리를 위한’ 새로운 국가 개발 프로그램에 어떤 종류의 새로운 혁신적 요소가 포함될지는 아직 미

지수다.

우리는 독일과 유사한 규모의 경제구조를 가지고 있으면서도 독일 사업장들이 가진 작업장 평의회 제도와 같은 현장 중심 노사 간 대화와 협의가 취약하다. 노사협의회 제도가 있지만 여전히 종업원 대표제로서 한계가 있다. 현장에서 노사 간 협력에 의한 일터혁신이 부족한 여건은 결국 핀란드와 같이 정부가 주도하는 혁신 프로그램의 일환으로 일터혁신을 추진하는 전략이 유효하다. 그러나 과거 노동의 인간화 정책 추진 경험 및 노조를 대변하는 진보정당의 정치적 대표 기능이 취약하기에 정부 주도의 일터혁신 정책이 노사관계 차원의 보완이나 기능을 제고하는 노력이 뒷받침되어야 종업원들의 참여 동기를 제고하면서 지속가능한 혁신 동력을 마련할 수 있다.

그런 차원에서 제도적으로 일터혁신이 발전하려면 인프라를 구축하기 위한 정부의 노력은 이중적 사명을 취해야 한다. 하나는 일터혁신을 산업혁신, 기술혁신과 통합적으로 연계 추진하는 국가적인 정책적 노력과 함께 현장에서 종업원들의 참여를 이끌어내기 위한 현장기반 인프라로서 기업별 노사관계의 교섭의제를 전환시키고 노사협의회 제도를 대폭 개선하고 대표성을 강화하는 것이다.

아울러 일터혁신의 결과로 얻어지는 성과와 이익을 공정하게 배분하는 기업 내 성과배분제도를 더 정교하게 아울러 다양하게 개발하도록 지원할 필요가 있다. 일자리를 유지하고 창출하는 데 들어가는 각종 정부지원금이나 세제상의 혜택을 확장해서 인력의 질을 높이는 데 기여하는 기업의 프로그램이나 투자분에 대해서도 지원할 필요가 있다. 인간비용이 아니라 인력투자로 인식의 전환을 도모해야 한다.

나아가 독일, 핀란드, 한국 간 각국의 제도적 조건과 역사가 상이함에도 불구하고 공통적으로 수렴되는 현상은 바로 세계화된 경쟁 여건하에 경쟁국가적 성격을 가지고 생산성에 주목해야 한다는 것과 디지털 기술발전에 따라 인간의 노동역량을 제고하는 것이 불가피하다는 점과 더불어 고령화된 인력구조의 문제를 타개하기 위해선 기

존 인력의 참여기회와 혁신동기를 최대화시켜야 한다는 점이다. 이런 조건들을 충족하는 방법은 포용적인 일터혁신을 추진하는 것이다.

## 제 1 장

### 서 론

혁신에 있어서 인적자원은 매우 중요하다. 기술은 산업혁신과 경제발전의 중요한 원동력이지만 오늘날 기술혁신에 비해 더욱 중요한 인적자원에 의한 제도적 혁신은 그 중요성에도 불구하고 제대로 평가받고 있지 못하다. 기계와 기술의 활용은 인적자원에 의해서 구체적으로 실행되고 생산성으로 효과가 나타난다. 그런 면에서 아무리 좋은 기계나 설비가 있다고 하더라도 인적자원이라는 무형적 자산이 부족하다면 좋은 기업은 물론 경쟁력 있는 기업이 될 수 없다.

오늘날 좋은 기업, 위대한 기업의 수준에 올라 있는 기업들은 대부분 인적자원을 중시하는 기업들이다. 빠른 기술변화에도 불구하고 이에 대응하고 비슷한 경영조건하에서 차별화된 부가가치를 창출해낼 수 있는 요소는 인적자원이다.

기업들의 지속가능성과 종업원들의 고용안정성을 동시에 제고하기 위해서는 시장에서 경제적 가치를 지속적으로 창출할 수 있어야 한다. 적절한 품질이 보장되는 생산과 서비스 시스템을 구축하고 여기에 종사하는 종업원들의 지속적인 평생학습을 통해 시장이 요구하는 새로운 가치와 요구를 파악하고 이를 통해 구현된 생산성과 수익성은 결국 기업의 경쟁력, 노동자의 고용안정, 시장의 가치창출로 이어지는 선순환 구조를 만들게 된다.

생산성의 제고는 자본과 생산 요소의 동원에 의한 물적 기반의 확대에만 의존해서는 지속적으로 이루어지기 어렵다. 지식경제의 시대에 창의

적인 가치창출이 생산성 제고를 위해 핵심적인 요인이 된다. 결국 인적 자산과 지적 자산의 축적이 이루어져야 하며 이는 연구, 기획과 경영만이 아닌 생산, 관리, 현장 혁신에 관해서 공히 적용되어야 한다.

평생학습과 사람 중심의 생산성 제고 전략이 빠진 일방적인 연구개발 예산의 투자는 생산성 제고로 이어지지 못하는 경우가 많을 뿐만 아니라 때로는 인적자산의 불균등한 집중육성 방침과 연계되어 고용 불안정성 및 조직 내 갈등을 초래한다. 결국 기술혁신은 인적자원의 혁신과 결합되어야 하고 둘이 구체적으로 결합되는 곳은 일터현장이다. 일터의 혁신이 중요한 이유이다.

일터혁신에 대한 통일된 정의가 없기 때문에 다음과 같이 정의를 제한한다. 일터혁신은 전략적으로 유도되면 모든 주체가 참여하여 채택된 변화를 의미한다. 여기에서의 변화는 조직행동의 변화, 인적자원 그리고 조직의 성과 및 노동자의 삶의 질을 개선시키는 비인적 자원의 배치 및 조직의 변화를 의미한다. 이러한 정의는 경제적·사회적 목표가 결합되어져 있다. 이러한 주제를 다루는 다른 개념들은 ‘혁신적인 일터(innovative workplace)’, ‘지속가능한 노동 시스템(sustainable work system)’, ‘높은 참여 노동(high involvement workplace)’ 등이다.

일터혁신에는 경영적인 측면이 포함되어 있는데 일터혁신은 외부지식 흡수, 유연한 조직, 스마트 워크, 지속적인 기술 및 역량 개발, 조직 간의 네트워킹, 현대화된 노사 관계(인적자본 관리 포함) 등을 고려한다(일터혁신은 기술혁신에 대해 보완적이며 조건적으로 고려된다). 최근 경제 불황시기에 ‘노동시간 감소’(구조조정 대신 진행된 노동시간 감소), ‘유연한 노동시간’ 등은 노동시장의 사회적 혁신을 나타낸다. 독일과 네덜란드 같은 나라에서 사회혁신은 대량 해고를 방지하며 숙련된 노동자들과 함께하느 데 도움을 준다. 근무 이외의 시간에는 교육훈련이 진행되거나 산업안전 교육 그리고 건강관리를 위해 사용된다.

일터혁신의 미래는 그렇게 밝지만은 않다. 디지털 전환이 주로 사업장 내 일자리를 전제로 일하는 방식의 혁신을 요구한다는 점은 충분히 검토되고 그 대응방안도 비록 효과적인지 의문은 있지만 노사협력, 평생학습, 사회혁신을 통해 기술혁신과의 조화를 도모해야 한다는 것으로 정리된다.

그러나 디지털 전환은 일하는 방식의 변화를 넘어 일자리 자체의 변화를 촉진하고 있다는 점을 간과해서는 안 된다. 전통적인 고용관계가 약화되고 독립적 사업자 지위를 가진 일자리가 늘어나고 있다. 또한 단기적인 프로젝트 기반으로 일하는 사람들과 시간제로 몇 개의 다양한 일자리를 드나드는 유목민적 삶을 즐기는 이들도 늘어나고 있다.

기업의 반응도 동시에 탈전통적 특징을 보여준다. 생산과 서비스의 직접 고용은 줄이고 핵심 고급인력만 상시 고용하고 회사를 분사화시키고 매출경쟁이 아닌 기업가치 경쟁을 벌인다. 큰 회사가 아닌 효율적이고 유연한 회사조직을 추구한다. 고령화의 위기에 처해 인력을 지속적으로 충원하기 어려운 선진국일수록 조직의 디지털 전환에 적극적이다.

일터혁신은 고용을 유지하기 위해 조직의 혁신이 필요하다는 전제를 가진다. 단지 생산성을 올리는 것이 목적이라면 고용을 줄이고 자동화를 추진하면 더 쉽게 갈 수도 있다. 그러나 이것을 일터혁신이라 하지는 않는다. 사람을 통한 생산성 제고가 일터혁신에서 중요하다. 사람이 기계보다 가치 있는 노동을 하기 위해선 적극적 몰입이 필요하고 정교한 문제 해결 역량을 키워야 한다. 이것은 이른바 고진로(high road)의 길을 의미한다. 사람을 비용관점에서 통제하는 것이 저진로(low road) 길이라면 이에 반대되는 길이다.

디지털 전환은 우리에게 장기적으로 고진로 길을 가야 한다고 얘기하지만 단기적으로 저진로 길로 빠질 유인도 제공하고 있다. 다만 당장의 유인이 가져올 결과가 가치창출생태계에서 하단에 위치해서 생존을 걱정하는 하청, 협력업체로 전락할 가능성이 높고 이는 글로벌 경쟁에서 쉽게 대체 가능한 기업이 될 수 있다는 것을 의미한다.

## 제 2 장

### 유럽의 일터혁신 동향과 특징

유럽의 일터혁신은 과거로부터의 전통과 현재의 도전 사이에서 주요 특징이 결정되고 또한 일터혁신의 방향을 둘러싼 쟁점이 형성되어 있다. 일터혁신이 대체로 전제하는 노동자의 참여와 협력은 유럽의 사회기술체계 이론과 노동의 인간화 전통에서 나타났다. 전후 유럽 자본주의의 황금기에 기술혁신은 그 자체로 생산과정에 적용되어 중장기적인 긍정효과를 내기보다는 인간의 주체적인 현장 조직화와 의사결정이 기술의 적용과정에 필요하며 혁신의 효과는 기술 자체보다는 사회적 혁신 차원에서 수렴될 때 효과가 있다는 것이다.

기술 혁신은 자칫 경제적 효율성을 추구할 것인지 인간다운 노동을 보장할 것인지 사이에서 선택해야 될 양자택일 상황을 만들지만 노동자의 적극적인 혁신과정 참여가 있을 때 혁신의 성과가 높아지고 아울러 혁신과정의 최종적 주체는 기계가 아닌 노동자이다(Oeij et al., 2019). 오늘날의 급격한 기술혁신 과정에서 여전히 노동자를 중심에 둔 혁신이 필요하다는 기본적 전제를 가능하게 하는 전통이 일터혁신에 배어 있다. 특히 북구나 독일의 일터혁신은 이런 전통을 강하게 가지고 노사 협력적 방식의 일터혁신을 강조한다(Totterdill et al., 2016).

반면에 일터혁신은 최근 또 다른 도전으로부터 중요성이 재부상하고 있다. 바로 생산성의 위기이다. 유럽의 황금기가 끝나고 세계화된 경제환경에서 중국, 한국 등 새로운 후발주자들과 인도 아시아, 남미 등 차세대 후발주자들과 생산입지 경쟁을 해나가면서 유럽은 생산성 위기를



돌파하고 경쟁력을 유지할 수 있는 전략을 필요로 했다. 해외로 나가는 일자리를 다시 붙들어 놓기 위해서는 매우 중요한 도전이라고 할 수 있다. 2000년대 초에 비해 최근 10년간 유럽의 시간당 노동생산성은 스페인과 아일랜드 정도를 제외하고 대부분 국가에서 심각하게 하락했다. 따라서 실질임금도 인상할 여력이 그만큼 상실되었다(European Trade Union Institute, 2019).

같은 기간 동안 동시에 유럽의 노사관계에서는 산별교섭의 약화와 기업별 교섭으로의 분권화가 진행되었고 노조의 조직률도 현저히 떨어졌다. 자연스럽게 기업 또는 사업장 중심의 생산성 교섭, 양보교섭이 중요할 수밖에 없었고 고용의 유지를 위해서도 노사는 일터혁신에 관심을 둘 수밖에 없었다. 이것을 유럽의 일터혁신에 최근 찾아온 새로운 도전요인이라고 볼 수 있다.

굳이 분류하자면 과거로부터의 전통요인과 현재의 도전요인 간에 어느 것이 더 유럽의 일터혁신을 강하게 규정하고 있는지는 쉽게 판별할 수 없다. 이번 연구에서 집중적으로 들여다보는 독일과 핀란드는 사회기술체제론이나 노동의 인간화라는 전통적인 일터혁신 드라이버를 가지고 있으면서도 기업의 경쟁력 및 노동생산성의 제고라는 현재의 도전에 과감하게 대응하고 있는 대표적인 국가들이다. 그러면서도 독일은 인터스트리 4.0이라는 산업혁신 프로젝트에 맞서 노동 4.0이란 노동으로부터의 강한 대응 프로젝트를 가지고 산업경쟁력 제고와 노동조건의 융화를 시도하는 사례라면 핀란드는 노동의 인간화를 일터혁신에서 중시하다가 최근의 경제위기 및 경제회생 단계에서 기업의 경쟁력을 높이기 위해 생산성 및 경쟁력을 일터혁신에서 더 강조하는 추세를 보여 왔다.

유럽 경제는 경제위기 상황에 직면해 있으며 정치적으로 유럽연합 내에서 지속가능한 성장과 복지를 실현하기 위해 혁신과 생산성 증가에 대한 필요성이 대두되고 있다. 이러한 목표를 달성하기 위해서는 단지 신기술을 도입하거나 비용절감을 통해 비교우위를 확보하는 것으로는 충분치 않으며, 잠재적인 인력 활용 및 유연한 작업조직이 필요하다. 최근, 많은 수의 유럽 국가들(핀란드, 독일, 아일랜드, 영국, 벨기에, 네덜란드)은 이러한 목표를 달성하기 위해 전 국가적으로 여러 프로그램이나 계획 등

을 시행하고 있다. 이러한 프로그램들은 ‘사회혁신’ 혹은 ‘일터혁신’이라는 이름하에 시작되고 있다(Totterdill et al., 2009).

왜 이러한 프로그램들이 재정 및 경제 위기 이전 시기에도 이미 존재할 수 있었는가? 여기에는 주목해야 할 네 가지 주된 이유가 있다(Pot, Dhondt, & Oeij, 2012).

첫째, 인구고령화로 인해 노동력 부족이 나타나는 상황에 가까운 미래에 우리가 누리는 복지 및 사회 보장 수준을 유지하기 위해서는 노동 생산성 향상을 필요로 한다. 두 번째 이유는 지식 기반 경제 및 부가가치를 높이기 위한 경쟁력의 한 부분으로서 잠재적인 노동자의 기술과 역량을 개발하고 활용할 필요성이 증대되고 있다. 세 번째 이유는 오직 직장혁신(적절한 조직운영 방식을 통한 기술 개발)과 기술혁명이 함께 발생할 때 민간 및 공공 조직이 이익을 실현할 수 있다. 네 번째 이유는 일터혁신 자체가 기술혁신보다 성공에 더 중요하게 여겨진다. 네덜란드의 에라스무스대학교와 로테르담대 경영대학교의 산업 분야 연구에 따르면 급진적인 혁신에서 기술혁명이 차지하는 비율은 25%이며 반면 네덜란드에서 불리고 있는 사회 혁명 혹은 비기술적 혁명이 차지하는 비율은 급진적인 혁명에서 75%이다. 점진 혁신에서의 성공은 기술혁명과 비기술 혁명이 각각 50%씩의 비율로 나타났다(Volberda et al., 2006). 일터혁신 프로젝트를 실시한 650개의 네덜란드 중소기업들은 프로젝트를 실시하지 않은 기업들보다 높은 생산성과 재무적인 결과를 얻는 것으로 나타났다. 고용에 관한 성과도 상승한 것으로 나타났다.

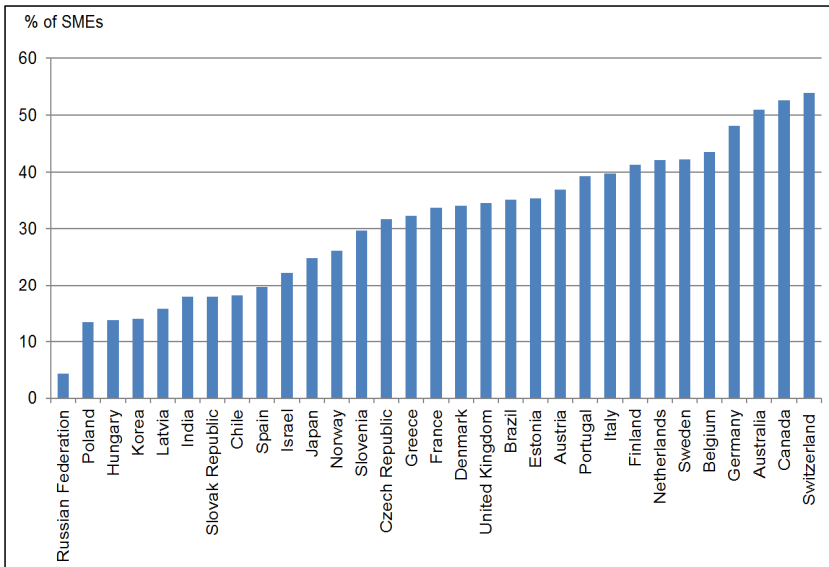
최근의 국가 수준에서 실행된 연구에서는 일터혁신이 조직의 성과에 관하여 긍정적 효과가 기대된다고 나타났다. 또한 직원들의 많은 참여하에 노동자의 삶과 생산성 향상도 동시에 이루어질 수 있는 것으로 나타났다.

핀란드 직장 발전프로그램(Finnish Workplace Development Program)-1996~2005년 이루어진 470건의 프로젝트를 대상으로 연구를 실시하였다. 다른 분야의 409건 프로젝트의 관리 및 직원 대표와 전문가 그리고 다른 규모로 자기 평가를 실시했다. 성과(performance)는 노동자의 생산성, 상품 및 서비스의 품질, 유연한 고객 서비스, 운영상의 원활함 등을

통해 평가된다. 일하는 삶의 질(Quality of working life)은 팀 간 협동작업 방법, 경영자와 직원 간의 협력, 사회적 직장 내 관계, 직업기술 개발 및 정신 건강 등을 다룬다. 그룹별 분석으로 세 그룹은 다음과 같이 구분된다.

최고의 그룹(성과와 삶의 질이 더 높게 나타난 그룹, 152개의 프로젝트가 포함), 최악의 그룹(성과가 낮거나 일하는 삶의 질이 낮은 집단 31개 프로젝트 해당), 나머지 프로젝트가 포함된 그룹으로 나뉜다. 최고의 성과를 낸 집단에서는 최악의 결과를 낸 집단보다 확실히 고용이 증가된 것으로 나타났다. 최고의 그룹과 최악의 그룹의 가장 큰 차이점은 직원들의 참여가 더 높게 나타났으며 직원들이 주도적으로 프로젝트를 실시하였다는 것이다. 또한 내부협력도 높게 나타났다(Ramstad, 2009).

[그림 2-1] 혁신적 중소기업 비중(2010~12년)



주: 1) 중소기업은 종업원 수 10~250명인 회사로 정의된다.

2) 호주의 경우 2012~12년 데이터 참조. 칠레의 경우 2009~10년 데이터를 의 미함. 일본의 경우 2009~11년 데이터 참조. 한국의 경우 2011~13년 데이터 이용. 멕시코의 데이터는 2010~11년을 나타냄. 브라질의 데이터는 2009~11년, 러시아에 대한 자료는 2011~13년, 인도의 경우 2010~11년 데이터 참조.

자료: OECD, Eurostat Community Innovation Survey.

그런데 이런 혁신적 일터의 모습은 대기업 중심이고 대다수의 중소기업들은 혁신의 동력이 제한되어 있는 것이 현실이다. 그래서 4차 산업혁명의 여파가 중소기업들에는 더욱 위협적일 수 있다. 대부분의 국가에서 중소기업들은 낮은 지식 집약 및 혁신 역량 부족 등이 특징이다. 한국은 헝가리, 슬로바키아, 칠레, 스페인의 경우와 비슷하게 중소기업의 80% 이상이 비혁신적인 것으로 나타나고 있으며, 대부분의 OECD 국가의 중소기업도 혁신적이지 못한 중소기업의 비중이 60%를 상회하는 것으로 나타났다(Planes-Satorra and Paunov, 2017).

중소기업의 혁신을 저해하는 요소로 다음과 같이 지적받고 있다.

#### 〈재정적 자원 부족〉

혁신과 관련된 프로젝트들은 높은 불확실성으로 인해 혁신의 초기단계에서 비용이 많이 들고 즉시 이익을 창출하지 못한다. 중소기업 및 스타트업은 이러한 프로젝트를 위해 가치분할 수 있는 내부자원도 부족하다. 많은 자산을 필요로 하는 담보나 이전의 성과에 대해 증명할 수 있는 능력의 부족으로 인하여 신용대출에 접근하는 데 어려움이 있다. 이러한 경우 외부로부터의 투자가 중요하다. 그러나 투자자는 프로젝트의 잠재력을 확신할 수 없으며 프로젝트를 관리하는 경영가의 능력을 평가할 수도 없다. 그리고 이런 위험을 감수하는 것을 꺼리거나 단순히 프로젝트의 존재를 인식하지 못할 수도 있다.

#### 〈숙련된 인적자본 유치의 어려움〉

숙련된 인력은 새로운 지식과 혁신을 창출하는 데 도움을 줄 수 있다. 다른 곳에서 창출된 새로운 지식의 가치를 인식하고 흡수하며 적용할 수 있다. 새로운 상업적 단계에 이르기까지 비즈니스 기회를 제공하고 변화하는 환경에 적응할 수 있도록 지원한다. 하지만 중소기업들은 고도로 숙련된 인력을 끌어들이고 유지하는 데 어려움을 겪는다. 숙련된 인력들에게 더 나은 급여 및 직업 전망을 제공한다면 더욱더 매력적일 것이다. 이러한 노력으로서 기회 및 고급의 직업교육 그리고 중소기업에 관한 인식 개선 등도 숙련된 인적자본을 유치하는 데 중요한 역할을 할 수 있다.

〈새로운 기술에 대한 낮은 접근성, 기술 및 경영 관련 지식 및 전문성 부족〉

중소기업은 새로운 기술과 조직운영 방식을 채택하는 속도가 느리다. 경영자는 회사에 유용할 수 있는 새로운 기술이나 조직을 혁신하는 것에 대한 인식이 부족할 수도 있다. 혹은 이러한 기술이나 조직의 혁신을 적용함으로써 기대되는 이익들을 인식하는 것에 어려움을 느낄 수도 있다. 또는 신기술을 구현하거나 관리하는 역량이 부족할 수도 있다.

〈국내 및 해외시장의 진입장벽〉

중소기업이 국내시장에 진출할 수 있는 기회를 방해하는 데 여러 요소가 존재한다. 과도한 행정적 요구사항(red tape), 과산한 기업에 대한 과도한 징벌규제, 직원 고용 및 해고에 발생하는 비용 등이 있다. 한편 중소기업의 해외시장 진입을 방해하는 여러 요소가 있다. 외국의 고객과 소통하는 데 어려움, 해외 유통채널을 수립하고 관리하는 데 소요되는 높은 비용, 마케팅 네트워크가 있다.

이러한 장벽뿐만 아니라, 디지털 혁신이 지배적인 현재의 환경은 중소기업들에 어려움을 줄 수 있다. 디지털화는 규모 경제의 원천으로 승자독식 시장구조를 가지고 있는데 이러한 점으로 인해 중소기업들이 시장 참여에 어려움을 겪을 수 있다.

본 연구는 유럽의 대표적인 일터혁신 추진 사례로 독일과 핀란드를 소개하고 최근의 디지털 혁명 또는 4차 산업혁명이란 환경에서 노사정이 어떻게 대응하고 있는지를 검토한다.

양국 사례는 차이가 있다. 독일은 전통적인 제조업 강국으로 제조업의 비중과 고용규모가 큰 나라로 우리도 제조업을 중시한다는 차원에서 산업 현장에서 기술혁신에 대응한 노사의 대응을 살펴볼 필요가 있다. 즉 대표적인 산업 4.0 정책과 이에 연계된 노동 4.0 정책이 현장에서 구현되는 과정을 노사관계 중심으로 주로 소개한다.

반면 핀란드는 인구규모가 작은 강소국이면서 제조업보다는 정보통신 기술 서비스업이 강한 나라이다. 동시에 산업규모가 상대적으로 작은 나라로 일터혁신을 국가적 차원에서 직접 입안하고 집행하는 특징을 보여 준다. 독일이 노사 중심의 혁신과정을 보여준다면 핀란드는 정부 중심의

혁신과정을 보여준다. 물론 독일의 경우도 연방정부 차원의 혁신정책이 존재하고 핀란드도 노사의 대표성이 높은 나라이기는 하지만 일터혁신의 관점에서 두 나라의 특징적 비교를 한다면 위에서 제시한 기준이 중요하다.

그러나 이런 차이점에도 불구하고 두 나라 모두 노동력의 가치를 제고하는 것이 기업과 국가 경쟁력에 기여한다는 전략을 가진 개방형 경제라는 점에서 우리나라에 주는 시사점이 크다. 아울러 과거부터 노동의 인간화라는 주제를 일터혁신 과정에 반영해온 고진로 국가들이라는 점에서 공통점이 있어 의미 있는 경험사례들이다.

## 제 3 장

### 독일의 ‘산업 4.0과’ 일터혁신 사례

#### 1. 서 론

현재 노동계를 휩쓸고 있는 변화에 대해 독일에서는 ‘디지털화 (Arbeitskreis Industrie 4.0, 2012)’라는 포괄적 용어로 수년간 공개 토론이 진행되고 있다. 디지털화는 새로운 고용 세상과 작업 이행 상태의 급진적 변화가 함께 하는 산업과 서비스 모두에서 근본적 변혁(transformation)을 예고하는 메가트렌드로 간주된다. 이 아이디어의 핵심에는 기계, 제품, 사람의 네트워크를 아우르고 소프트웨어가 주도하며 센서와 인공지능(AI)을 적용한 ‘사이버-물리 시스템(cyber-physical system)’에 대한 비전이 자리 잡고 있다. 또한 이러한 복잡한 상호연관성은 ‘Industrie 4.0’이라는 문구로 공개 토론과 정책 논의에서 함께 언급되고 있다.

디지털화를 둘러싼 담론은 수많은 중요한 의견을 끌어들었다. 예를 들어 이 모든 것은 과장된 면이 있고 기업, 컨설턴트, 학계의 경제와 정치적 이익에 유익한 안전은 논란의 여지는 있겠지만 매우 성공적으로 주장하는 데 활용되고 있다는 것이다(Pfeiffer, 2015). 그럼에도 불구하고, 무엇보다 ‘Industrie 4.0’으로 개념화되면서 디지털화는 독일 수출산업의 경쟁력을 나타내는 새로운 브랜드 정체성이 되었다. 과거와의 혁명적 단절로 묘사되는 ‘Industrie 4.0’은 경제, 고용, 스킬, 업무 구성, 근무시간에 과격적이고 광범위한 영향을 줄 것으로 예상된다(Brynjolfsson and

McAfee, 2016).

이 모든 것은 디지털화가 사업장마다 실제로 얼마나 진행되고 있는지 그리고 이미 디지털화가 진행 중인 업무의 경우 변화의 규모에 대한 질문을 제기한다. 본 논문의 주요 과제 중 하나는(종류가 매우 다양한 서비스 부문에 대한 디지털화의 영향을 자세히 고려하는 것은 당연히 차치하고) 제조와 기타 핵심 산업 부문을 중심으로 이 쟁점에 관한 현재 연구 상태를 개략적으로 살펴보는 것이다.

또한 이 논문은 두 번째 관심사항을 다루고 있다. 디지털화와 관련된 직장에서의 변화 등 주요 변혁은 노동자 이익을 대표하는 방식에 있어 중대한 도전과제를 필연적으로 동반한다. 독일에서는 노동조합(trade union)과 직장평의회(works council)라는 ‘이중 체계(dual system)’를 활용하고 있다. 이들 단체는 디지털화가 업계의 급격한 고용 감소 혹은 합의한 임금과 조건이 악화될 경우 대응할 것이다. 이러한 전망 앞에서 독일의 노동조합은 변화를 거부하고 그 결과를 놓고 투쟁하는 것이 아니라 선제적 자세를 취하면서 변화를 만드는 데 적극적으로 동참하는 것을 목표로 하는 전략을 도입해 왔다. 예를 들면 노동조합은 연방정부가 후원하는 프로그램, 특히 ‘Plattform 4.0’과 ‘Plattform 4.0’의 여러 프로세스는 물론 ‘Initiative Wirtschaft und Arbeit 4.0 in Nordrhein-Westfalen’ 프로젝트 등 노르트라인-베스트팔렌에서 주정부들이 지역마다 진행 중인 이니셔티브에 참여하고 있다. 또한 이러한 움직임은 2015년 노르트라인-베스트팔렌의 금속 사업체 사용자 측인 Metall NRW와 금속 노조인 IG Metall 간 선언문 등 업계 차원에서 도달한 합의에서 볼 수 있듯이 독일 제조업의 새로운 그리고 쟁점에 기반을 둔 협동조합주의(corporatism)를 보여준다(Schröder, 2016). ‘디지털화, 산업 4.0 그리고 워크 4.0(Digitalisation, Industry 4.0 and Work 4.0)’으로 번역되는 이 문서는 디지털화에 따라 교육, 근무시간, 급여, 보진, 안전 등의 분야에서 적절한 정책 조치를 함께 취하도록 양측의 협력을 명시하고 있다.

그러나 신기술에 투자하고 신기술을 소개하며 이러한 기술을 활용하거나 어찌면 기술이 대체하게 될 노동자들이 근무하고 있다는 점에서 디지털화 참여에 대한 가장 중요한 장소는 사업장(workplace)이다. 또한



사업장은 업무와 근로조건에 대한 디지털화의 결과가 가장 두드러지게 나타나는 곳이며 이러한 새로운 환경에서 어떻게 업무를 구성할 것인지에 대해 이후 갈등이 발생하게 될 곳이기도 하다.

노동조합과 직장평의회는 이처럼 압박한 변혁에 어떻게 대응해 왔는가? 이들은 어떤 접근방식과 전략을 준비하고 있는가? 또한 이들 변화에 대해 효과적인 영향력을 행사할 수 있는가? 본 내용에서는 ‘Arbeit 2020’으로 불리는 NRW의 노동조합 프로젝트 ‘Arbeit 2020’(Work 2020 in 2020)을 분석함으로써 이러한 질문들을 살펴본다. 이 프로젝트는 2016년 3개의 산업 노조 - IG Metall(금속가공), IG BCE(광업, 화학, 에너지), NGG(식음료, 담배, 환대) - 간 공동 작업으로 시작되었다. IG Metall 프로젝트 ‘일과 혁신(Work and Innovation)’에 추가하여 시작 당시 ‘Arbeit 2020’은 디지털화를 다루는 데 가장 발전한 독일 노조 프로젝트였다. 당시 이 프로젝트의 목표는 디지털화가 사업장에 주는 영향에 대해 직장평의회를 인식시키고 변화에 대한 지식을 개선하며 대응역량을 높이고 결국에는 사용자 측과 이러한 쟁점에 대해 사업장별 협약을 협상하는 것이었다(Nettelstroth and Schilling, 2017; Haipeter et al., 2018). 프로젝트 1단계에는 30개 공장이 참여했고 2019년 여름 현재 2단계가 진행 중이다. 1단계는 한스-뵉클러 재단(Hans-Böckler-Foundation)이 지원하는 연구 프로젝트와 관련하여 뒤스부르크의 직업능력연구소(IAQ: Institute for Work and Qualification)에 있는 연구팀의 지원을 받았다.

이 프로젝트에 대한 분석은 디지털 기술의 확산과 조직 변화, 고용, 업무에 대한 이러한 기술의 영향뿐 아니라 노동자 대표가 이러한 변화를 어떻게 만들 수 있는지에 관해 여러 흥미로운 연구결과를 보여주고 있다. 이것이 본 논문의 핵심이다. 그러나 이 부분을 살펴보기 전에 본 논문은 디지털화의 발생, 업무와 고용에 대한 디지털화의 의미, 독일의 노동조합들은 이들 쟁점을 어떻게 다루기 시작했는지에 대해 일부 연구의 결과를 살펴본다. 이는 ‘Arbeit 2020’ 프로젝트의 결과를 평가하는 데 근간이 된다.

## 2. 작업조직의 디지털 변혁과 노동조합의 접근방식

### 가. 통합 생산 시스템과 새로운 형태의 통제

몇 년 전이라면 독일 기업의 작업과 작업조직의 변혁에 대한 분석은 린 생산(Lean Production)의 실행 역사부터 시작했을 것이다. 1990년대 후반 일본 생산 시스템에 대한 다소 단편적인 응용이 대기업의 통합생산 시스템(IPS: integrated production system) 개발과 더불어 크게 한발 나아가면서(Clarke, 2005) 반자율적(semi-autonomous) 팀 작업이 ‘생산 업무의 스킬 조정(reskilling)’을 가능하게 할 것인지에 대한 앞서 논의를 사실상 잠재웠다(Schumann et al., 1994; Springer, 1999).

처음 자동차 산업에 도입된 IPS는 세 가지 핵심 요소를 기반으로 한다(Abel et al., 2015). 생산 사업체의 동기화(‘밸류 스트림’; Schwarz-Kocher and Salm, 2016 참조), 낭비 방지, 업무와 생산 사업체 모두의 표준화, 직원과 전문가의 의견을 통해 지속적인 개선 달성 등 이 분야에 대한 연구는 근로조건을 저하시키지 않으면서 업무 조직에 노동자 대표를 포함시키는 것의 중요성을 강조하고 있다. 이는 기존 규정과 일관되도록 새로운 기준을 모니터링 하는 것을 포함하며, 노동자 대표에 의한 지속적인 개선의 핵심 요소로서 근로조건 개선을 위한 이니셔티브 진행도 포함한다(Schwarz-Kocher and Salm, 2016).

간접 통제, 시장화(marketization), ‘국경 초월(de-bordering)’과 ‘민첩성’에 대한 요구 등으로 숙련 ‘지식 노동’에 대한 업무와 근로조건의 변혁에 대해 광범위한 논의가 계속되고 있다(예를 들어 Sauer, 2005). 이 모든 것은 ‘시장 중심 통제 상태’(Dörre, 2002)에 기반하며 이에 따라 기업의 하위 부서, 그리고 경우에 따라 직원들을 엄격한 재무적 프레임워크, 특히 타이트한 인력배치를 통해 간접적으로 통제한다(Glißmann and Peters, 2001). 이 모든 것은 업무를 어떻게 구성할 것인지에 수준 높은 직원 자율성을 동반하지만 엄격한 목표 준수와 간접 통제가 함께 한다. 이러한 자율성과 통제가 결합함으로써 더 오랜 시간 보다 열심히 일하도록 유도하고 집단적으로 합의한 규범을 무시하는 경향이 있기 때문에 노

력에 대한 관례적인 한계를 무시하는 경향과 함께 나타난다(Kratzer, 2003, 2009). Dunkel and Kratzer(2016)의 경우 지식 노동의 전형적인 시간과 실적에 대한 압박 증가는 프로젝트 수행뿐 아니라 고객과의 상호 작용에도 존재한다. 이 두 영역에 공통적으로 나타나는 문제는 지나치게 타이트한 인력배치이다. 첫 번째 경우는 정해진 기한 또는 조율을 통해 시간과 노력을 추가 할애해야 할 필요로 인해 상황이 악화되고 두 번째 경우는 비용과 시간 목표 달성과 품질 유지 간 갈등으로 인해 악화된다(Sauer, 2002). 이들 연구결과에 따르면 직원들은 이러한 문제를 개인적이고 주관적인 도전과제로 간주하는데 이는 기여하려는 근본적인 성향 때문이다. 이에 따라 매우 숙련된 직원의 일에 대한 접근방식의 특징은 다음 두 가지 힘이 상호작용을 한다. 한편으로는 전문가로서의 마음가짐, 다른 한편으로는 자신을 고용한 조직을 성공시키려는 욕구다(Kotthoff, 1997). 지식 노동의 근로조건이 변화하는 데 현재 주요 원동력은 린(lean)과 민첩성(agility) 방식이다. 또한 IPS 방식은 사무직 영역으로 확장되고 ‘Scrum(스크럼)’을 통해 프로젝트 업무에도 적용되고 있으며 양면적 결과를 가져왔다. 한편으로 이러한 기법은 직원들의 소통과 자기조직화(self-organization)를 늘린 반면 다른 한편으로는 경영진의 개입과 통제 범위를 늘렸다(Boes et al., 2018).

#### 나. ‘산업(Industrie) 4.0’ 정의와 발생

‘민첩한’ 형태의 업무가 IT 서비스에서 주로 먼저 도입되었다는 점에서 ‘민첩성(agility)’이라는 개념은 디지털화를 보완한다고 종종 간주된다. 디지털화라는 쟁점을 중심으로 업무 변혁에 대한 최근 논의가 이루어지고 있다. 독일 수출 부문에 대해 개발된 ‘Industrie 4.0’이라는 개념은 디지털화가 급진적인 기술 변화를 촉발해 ‘4차 산업혁명’을 가져올 것이라는 전제를 기반으로 한다(Arbeitskreis Industrie 4.0, 2012; Spath, 2013). ‘Industrie 4.0’의 기술적 핵심은 사람, 기계, 재료, 제품이 센서 시스템을 통해 네트워크로 연결되고 인터넷을 통해 소통하는 사이버 물리 시스템의 생성이다. 실시간으로 발생하는 프로세스 관련 소통을 기반으로 장비

가 자율적으로 작동하는 분권화 프로세스를 가져오기 위해 운영과 경제 데이터를 확보, 연결, 사용한다. 적어도 이들 시스템에서 이론적으로 약속한 바에 따르면 이는 밸류 체인을 따라 사업장 내에서 그리고 사업장 전체에서 프로세스의 통제와 조직의 개선을 촉진할 뿐 아니라 자동화를 가능하게 하고 이에 따라 소규모 혹은 일회성 제조를 경제적으로 활용할 수 있다. 또한 ‘Industrie 4.0’은 노동자를 지원하고 자율성을 촉진하는 데 여지, 업무 통제와 표준화에 있어 의미를 살펴보면서 새로운 형태의 로봇공학(Gerst, 2016), 디지털 보조 시스템(Niehaus, 2017; Kuhlmann, 2018), 특히 인공지능(Hirsch-Kreinsen, 2018)에 대한 논의를 아우르고 있다.

‘Industrie 4.0’ 개시 후 지속되고 있는 한 가지 과제는 실제로 실현되고 있는 수준을 측정하는 것이다. 설문에 따르면 회사마다 디지털 기술의 확산과 보급은 정책에서 제시하고 있는 비전과 모델보다 다소 뒤쳐져 있다(Howaldt et al., 2018; Pfeiffer, 2015; Urban, 2016). 설문조사 결과 산업 기업의 약 80%가 ‘Industrie 4.0’이 중요한 전략적 중요성을 갖고 있고 성장할 것으로 예상하지만 45%만 이 분야에서 업무를 진행하고 있다(Bitkom, 2018). 2017년 프라운호퍼 ISI 학회에서 실시한 독일의 생산 현대화에 대한 설문조사에 따르면 응답기업의 약 2/3가 생산 계획과 관리를 위해 소프트웨어 시스템을 도입했지만 1/3만 디지털 시각화, 고객, 공급업체와의 디지털 교환, 내부 물류를 자동화하고 관리하는 기술을 사용했다. 기업의 20%만 모바일 장치를 사용하여 기계와 장비를 프로그래밍하고 제어했다. 나아가 일반적으로 개별 혁신이 기존 제조와 IT 기술에 더해지면서 이러한 새로운 기술 패러다임의 적용이 대기업에 집중되어 회사 규모별 디지털화 수준에 큰 격차가 있는 것으로 드러났다(Lerch et al., 2017). 그리고 노동조합 IG Metall이(자체적인 ‘변혁의 지도책(Atlas of Transformation)’ 프로젝트의 일환으로서) 수행한 조직 내 약 2,000개의 직장평의회를 대상으로 한 설문조사에 따르면 대상 공장의 47%가 디지털로 연결된 생산 설비를 갖추고 있었고 44%가 자동화 생산 계획, 36%가 정보와 통제를 위한 스마트 글래스와 태블릿, 16%가 로봇 보조 장치, 12%가 행정 업무를 자동화하기 위해 사용하는 AI를 갖고 있

었다(IG Metall, 2019).

최근 연구결과를 기반으로 Hirsch-Kreinsen(2018)은 'Industrie 4.0'의 진행에 있어 기업을 세 가지 형태로 구분했다. 첫째, IT 지원을 받는 제조와 제어, 네트워크 시스템, 생산에 경량 로봇 투입과 같은 자율 장비 사용 등 디지털 기술을 널리 도입한 '개척자(pioneer)'가 있다. 이들은 대규모 생산에 복잡한 프로세스가 적용되는 대체로 대기업이다. 둘째, '추종자' 또는 '임기응변주의자(temporiser)'로 분류될 수 있는 회사로 이들은 개척자에게 지침을 구하지만 자사 시스템을 네트워크로 연결하거나 다양한 종류의 모바일 장치를 도입하는 작업을 하고 있다. 그리고 셋째로, '낙오자(straggler)'가 있다. 이들은 디지털 제어 시스템을 일관성 없이 도입하고 있으며 연구와 기술 응용의 수준이 낮고 생산량이 많지 않다. '개척자'가 기업의 약 20%를 차지하는 반면 두 번째 그룹은 50%, 낙오자가 약 30%를 차지하고 있다.

#### 다. 업무의 변형

디지털화와 마찬가지로 업무 성격에서의 변화도 하나의 패턴을 따라가지 않는다. Hirsch-Kreinsen(2014, 2016)은 두 개의 뚜렷하게 구분되는 양극단 사이에 다양한 옵션을 제시하며 업무 조직의 개발을 위한 많은 시나리오를 구분하고 있다. 한편의 극단에는 매우 분업화된 형태의 업무 조직이 존재하며 단순하고 매우 표준화된 사업체에서 업무, 스킬, 직원 지위와 상당한 자율성이 제공되고 계획과 관리직 직원이 수행하는 숙련된 활동 간 격차가 벌어지고 있다. 다른 극단은 '군중' 조직으로 이 경우 네트워크로 연결된 구조 내에서 근무하는 숙련된 직원의 주요 업무는 운영에 중단, 고장, 기타 특수 상황이 발생할 때 프로세스 이슈를 해결하는 것이다.

현재 연구는 고용 수준과 패턴, 스킬 요건, 일과 개인 생활 간 경계 약화 등 업무의 다른 부문에 대해 비슷한 수준의 복잡도를 제시한다. 고용에 대해서는 매우 다양한 예측이 제시되고 있다. 일부는 Frey and Osborne(2013)이 제안한 접근방식을 독일에 적용하고 있다. 한 가지 결

론은 직업의 42%가 자동화에 매우 취약하지만 위험에 처한 실제 비율은 이보다 훨씬 낮은 12%라는 것이다(Bonin et al., 2015). Dengler and Matthes(2015)는 독일에서 직원의 15%가 작업의 70%를 쉽게 자동화할 수 있는 직업에 종사하고 있다는 유사한 결과에 도달했다. 이와는 대조적으로 다른 연구들은 산업에서 서비스로 옮겨가고 있는 구조적 변혁이 가속화되고 있으며(Weber and Zika, 2016), 부서와 직업 간 이동, 보다 까다로운 직무요건에 대한 추세를 강조하고 있다(Zika, 2018). 이들 연구는 새로운 비즈니스 분야에서 신규 일자리가 창출되기 때문에 고용에 대한 영향은 없거나 심지어 긍정적인 것으로 예상된다.

스킬 요건을 둘러싼 논의도 복잡하다. 일부 저자 특히 'Industrie 4.0'을 지지하는 이들은 직원들에 대해 오류와 고장을 진단하고 해결하는 직무 요건과 스킬에 대한 요구가 늘어날 것으로 예상하는 반면(Kagermann, 2014), Brynjolfsson and McAfee(2016)와 같은 이들은 단순한 작업과 매우 숙련된 작업 간 양극화를 예상하고 있다. 그리고 일부에서는 적어도 숙련된 제조업의 경우 스킬 요건의 변화가 지금까지는 크지 않다고 주장한다(Abel, 2018).

여기서 주목할 마지막 부분은 근무시간에 대한 전통적인 제한이 사라진다는 것이다. 안타깝게도 연구를 통한 명확한 결과는 없다. 한편으로는 24/7 - 하루 24시간 내내 소통에 대한 여부와 요구를 고려할 때 세계화된 IT 통제 정보 공간에서는 일과 일이 아닌 것의 경계가 사라질 수 있다. 나아가 원격 또는 모바일 근무를 통해 가능해진 일과 개인의 삶의 물리적 구분 약화(Schwemmler and Wedde, 2018)는 이러한 경계를 불분명하게 만들고 근무시간을 사실상 연장할 수 있다. 또 한편으로 이와 동시에 새로운 기술과 원격 또는 모바일 근무는 직원들이 자신의 시간을 관리하는 데 보다 큰 자율성을 즐길 수 있는 여지를 제공하고 일과 개인의 삶의 조화를 이루는 데 도움을 줄 수 있다(BMAS, 2017).

이러한 경향이 종종 서로 반대 방향으로 움직이고 있는 것으로 파악되기 때문에 모든 업무에 대한 디지털화의 영향을 하나로 정의하기란 어렵다. 또한 이러한 불확실성으로 인해 고용, 규제, 정책에 있어 이러한 프로세스가 무엇을 의미할 것인지 정확하게 기술하기 어려우며 이는 디지털

화가 기업 세계화, 기업 지배구조의 금융화(financialization), 수익 주도의 구조조정과 투자회수 등 업무에 영향을 주는 또 다른 요인들과 함께 하기 때문에 더욱 어려운 문제이다(Haipeter, 2018). 따라서 현재의 정책 도전과제들을 모두 디지털화가 원인이라고 할 수 없다. 그럼에도 불구하고 이들 도전과제의 기원은 종종 다르지만 디지털 기술로 인해 더 확대되거나 악화될 수 있다. 이들 프로세스가 서로를 어떻게 강화할 수 있을지에 대한 예를 들면 초과근무 확대와 예정된 근무시간의 연장 추세이다. 원래 디지털화는 재정과 비용 목표를 달성하기 위해 직원채용을 줄이고자 촉발되었음에도 불구하고(Haipeter et al., 2016) 직원들이 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 새로운 소프트웨어를 다루어야 하거나 새로운 소프트웨어의 부적절한 통합이나 오래된 프로그램의 중단으로 인한 기술적 문제를 해결해야 할 경우 이로 인해 추가적인 초과근무가 발생하며 디지털화는 이러한 문제를 악화시킬 수 있다.

WSI(한스-뵘클러 재단에 연관된 경제사회연구기관)는 2016년 실시한 직장평의회에 대한 일련의 정기 설문조사 중 하나에서 응답자들에게 '디지털화의 리스크'라는 문구하에 근로조건의 진행상황을 질문했다(Ahlers, 2018a). 모두 합쳐 응답자의 78%가 업무 집중화(work intensification)가 늘어나고 있음을 주지하고 있다고 답했고 약 25%는 작업의 표준화가 증가하는 것은 물론 행동과 실적에 대한 관리가 증가하고 있음을 주지하고 있다고 답했다. 이와 반대로 본인의 업무 책임을 수행하는 데 있어 자율성에 대해 범위가 늘어났다고 답변했다. 그러나 직장평의회 구성원들이 갖는 변화에 대한 주요 보고 우선순위는 직원 평가, 업무 집중화 제한, 고용 안정, 교육, 일과 개인의 요구 조율 분야이다. 또한 IG Metall이 실시한 '변혁의 지도책' 연구(IG Metall, 2019)에 따르면 직장평의회 구성원의 45%가 디지털화가 업무 관련 스트레스를 줄이는 데 도움을 줄 수 있을 것이라고 대답했고 77%는 새로운 형태의 스트레스를 가져올 것으로 대답함으로써 다양한 답변을 확인할 수 있었다. 후자의 결과는 직원들에 대한 다른 대표적인 설문조사와도 일치한다. BIBB(연방 직업훈련연구소)와 BAuA(연방 직업보건안전연구소)가 2012년 실시한 설문조사에 따르면 직원의 83%가 일정관리와 실적 압박이 높고 77%는 한 번에 여러

업무를 관리해야 하며 71%는 신속하게 작업을 처리해야 하고 63%는 근무 중 수시로 업무를 방해받는다고 보고했다(Wittig et al., 2013). 독일 노동조합 연맹(DGB: German Trade Union Confederation)이 개발한 ‘좋은 노동 지수(Good Work Index)’에 따르면 업무 집중화는 디지털화 수준과 밀접한 관련이 있다. 디지털화 수준이 높은 직장 내 직원의 약 60%가 스트레스를 느끼며 시간 압박 속에서 근무하고 있고 69%는 수시로 방해를 받는다고 보고했다(DGB Index Gute Arbeit, 2017).

#### 라. 독일 노동조합의 새로운 전략적 레퍼토리

지난 약 10년간 독일 노동조합들은 노조 활성화에 대한 새로운 접근 방식을 상당수 마련하고 전략적 레퍼토리를 점검해 왔다. 이는 법에 따라 선출한 직장평의회를 기반으로 하는 사업장 내 방식을 업계마다 노동조합이 협상한 부문별 단체 협약으로 보완하고 있는 전통적인 노동자 대표제인 ‘이중 체계(dual system)’가 약화되고 있기 때문이다. 이들 두 가지 노사 관계 체계로 다루고 있는 노동자와 사업장의 비율 감소가 이러한 약화를 분명하게 보여준다. 산업별 단체협약이 다루는 범위가 1990년대 약 70%에서 2017년 50%를 상회하는 수준으로 감소하였으며 직장평의회는 직원의 40% 미만을 대표한다. 이는 최근 몇 년간 10%포인트 감소한 수치이다. 직원들의 30% 미만이 이중 체계의 핵심인 직장평의회 대표제를 갖고 있고 단체협약이 있는 사업장에서 근무하고 있었다(Ellguth and Kohaut, 2018). 이러한 체계의 발생은 부문과 부서마다 크게 차이는 있지만 전통적인 체계가 서비스보다는 제조업에서 훨씬 두드러진 상태에서 단체교섭이나 직장평의회가 존재하지 않는 분야가 늘어나고 있다. 직원의 20%만 현재 노조원인 상황에서 노동조합 밀도의 급격한 감소는 이러한 상황을 더욱 악화시키고 있다.

그 결과 노사 관계에 대한 이중 체계는 더 이상 독일에서 다수의 고용 관계에 해당되지 않으며 노사 관계의 세 가지 권역이 동시에 존재하게 되었다(Schöder, 2016). 첫 번째는 독일의 수출산업으로 이중 체계가 여전히 영향력을 갖고 있다. 두 번째 권역에서는 이러한 체계가 존재하기



는 하지만 여기저기 산발적으로 존재할 뿐이며 사용자는 자신만의 기준을 정립하기 위해 업계 차원의 협약에 명시한 조항에 비공식적으로 의존할 수도 있다. 세 번째 권역에서는 이들 체계의 영향이 사실상 존재하지 않는다. 노조 프로젝트 'Arbeit 2020'은 이들 3개의 권역 중 첫 번째를 목표로 한다. 그러나 여기에서도 노동자 대표가 노동자의 천국에 사는 것이 아니다. 노동조합이 집중적으로 개입한 덕분에 노조와 직장평의회가 존재하지 않는 공간의 확산은 억제할 수 있었지만 노동조합이 계속하여 강하게 대표성을 갖고 사업장별로 조치를 취할 수 있는 효과적인 역량을 보유한 대규모 생산공장 외에는 '실제 노동조합의 전통이 부족한 취약한 구조를 갖고 있으며 실제 효과적인 노조 사업장 활동이 없는', '불분명한 영역'이 많다(Wetzel, 2023 : 25).<sup>1)</sup> 그리고 명목적으로는 이러한 영역들이 '첫 번째 권역'에 속함에도 불구하고 이중 체계의 주체 사이에 적극적인 상호교류는 없다. 이는 노동조합이 사업장에 존재하지 않고 이를 바꾸려는 시도를 하지 않았거나 직장평의회가 노동조합으로부터 자신의 독립성을 유지하기 위해 이러한 상황을 영구화하고 있기 때문이다.

노사 관계의 '첫 번째 권역'에서 또 다른 문제는 합의한 기준에 대한 유예를 가능하게 하는 업계 단체협약의 '개방 조항(opening clause)'을 통해 단체교섭의 분권화가 이루어지고 규제 권한이 업계(노동조합과 사용자 협회)에서 사업장(직장평의회와 경영진)으로 이동하고 있다는 것이다.<sup>2)</sup> WSI가 실시하는 정기적인 직장평의회 설문조사의 가장 최근 결과에 따르면 2015년 업계 차원의 협약 대상인 사업장의 약 20%가 개방 조

1) 노동조합은 직장평의회와는 대조적으로, 그리고 접근 권한을 제외하고는 사업장에서 법적 권리를 갖지 않는다. '노조 대표(Vertrauensleute)'로 지명될 수 있는 활동가들을 기반으로 하는 사업장 노조 조직은 직장평의회에서 노조원들을 지원하고 업계 차원의 협상을 알려주고 활용하면서 노조원 확보에 주로 관심을 갖게 될 것이다.

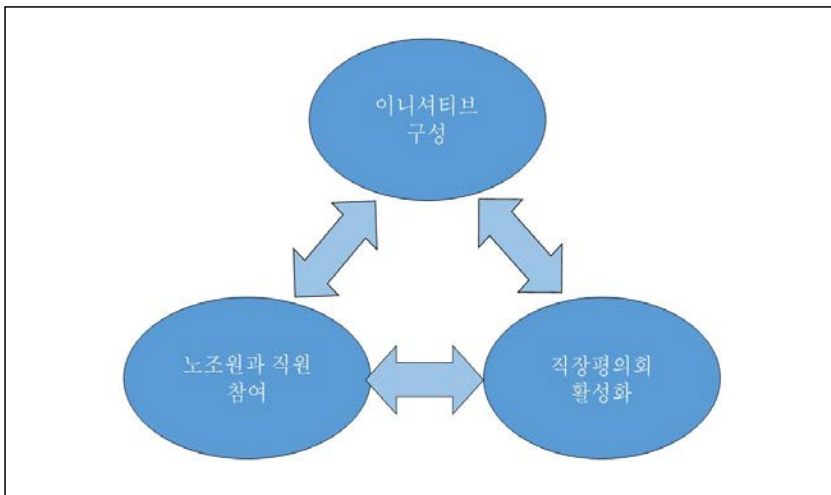
2) 어떤 쟁점에 대해 어떤 측면에서 유예가 가능한지 구체적으로 업계 협약에 명시함으로써 업계 차원에서 이러한 유예에 합의할 수 있다. 이는 관례적인 것보다 탄력적인 근무시간 유연성, 연간 보너스 지급의 일시적인 중단, 업계 표준보다 낮은 임금률이다. 항상 그런 것은 아니지만 일반적으로 개별 협상에 개입하는 노동조합, 서명을 한 사용자 협회의 동의를 얻어 직장평의회는 이러한 유예만을 협상할 수 있다. 일반적인 원칙으로서, 법에 따라 직장평의회는 업계 협약이 허용하지 않는 한 임금, 기본 근무시간 등 업계 협약에 의해 결정하는 사안은 협상할 수 없다.

향을 갖고 있었고 대규모 사업장에서 가장 빈번하게 사용되며 30% 이상이 이러한 방식을 활용하고 있었다. 이 상황에 대한 직장평의회 대응은 다소 양극화되고 있다. 응답자의 50%는 사업장 협상에 대해 부당한 요구를 하는 심각한 도전으로 보았고 44%는 사업장 협상 덕분에 사업장 현실을 보다 잘 반영한 체계를 협상할 수 있었다고 답했다(Amlinger and Bispinck, 2016).

노동조합은 다음과 같은 세 가지 접근방식에 특히 우선순위를 두면서 이러한 상황전개에 대해 다양한 새로운 전략으로 대응하고 있다. 이는 신규 노조원 모집을 위한 이니셔티브 구성, 직장평의회 활성화, 기존 노조원 및 일반적으로 직원 모두의 참여 촉진이다(그림 3-1 참조). DGB와 연계된 노조들은 이러한 요소들은 다양한 수준으로 발전시켰고 다음에 설명하는 방식은 IG Metall이 진행한 정책들이다.

IG Metall은 다음 두 가지 목표를 갖고 구성(organizing)을 ‘노조원 지향적인 공세’(Wetzel et al., 2013)로 개발하기 시작했다. 첫째, 직장평의회나 단체교섭이 부재한 ‘공백’을 다루고, 둘째, 이들 체계가 공식적으로는 존재하지만 현장에서는 실제 노조가 존재하지 않는 사업장에 참여한다. 지금까지 IG Metall은 이것을 노조의 정례적인 업무로 만들기 위해

[그림 3-1] 독일 노동조합의 새로운 전략 레퍼토리



프로젝트를 구성하는 데 9년 이상 약 1억 7,000만 유로를 제공하고 있다 (IG Metall Bezirk Baden-Württemberg, 2019; Schröder and Fuchs, 2019).

직장평의회를 활성화한다는 전략은 직장평의회가 존재하고 단체 교섭에 참여하는 '첫 번째 권역'의 사업장에 주로 초점을 둔다. 구성 전략은 2차 고려대상으로 활동하는 직장평의회 역량을 개선하고 신규 노조원 모집을 주로 의도하는 반면 활성화는 신규 노조원 모집이 바람직하긴 하지만 사실상 2차 목적이며 사업장에서 경영진과 소통하는 직장평의회 역량을 직접적인 목표로 한다. 이러한 형태를 띠는 IG Metall의 주요 프로젝트가 노르트라인-베스트팔렌 지역에서 원래 2000년 중반에 시작된 후 노조의 중앙 조직으로 옮겨간 '더 싼 것이 아니라 더 나은 것으로 (Better not Cheaper; 'Besser statt billiger)' 캠페인이다(Haipeter et al., 2011 참조).

이 캠페인의 목적은 직장평의회가 비용 절감과 아웃소싱에 대한 대안을 제안할 수 있도록 하여 저렴한 옵션을 보다 나은 해결책으로 대체하고 비용 중심의 이전(relocation)과 아웃소싱 전략으로 인해 위협해질 수 있는 독일 생산 모델의 강점, 즉 혁신적인 고부가가치 제품의 생산과 개발을 강화하는 것이었다. 이 프로젝트의 핵심은 구조조정이나 조직재편과 같은 구체적인 문제에 직면한 직장평의회에 노동조합 자문을 제공하는 것이었다.

참여는 다양한 쟁점과 프로젝트로 확산된 전략이다. 예를 들어 노조원 참여는 합의한 업계 기준에 대한 유예를 둘러싼 지부의 분쟁에서 협상의 민주적 정당성을 만드는 데 중요한 역할을 한다. 또한 참여는 캠페인을 조직하는 데 있어 핵심 원칙이며, 전문 조직자가 이러한 과정을 조정하는 가운데 노조 활동가들에게 행동할 지부 우선순위를 개발하고 제안하도록 장려한다(Thünken, 2018). IG Metall이 2009년, 2013년, 2017년 진행한 대규모 직원 설문조사에서 보듯이 노조원 참여는 점점 단체교섭의 특징이 되고 있다(Bahn Müller and Salm, 2018).

#### 마. 직장평의회와 공동결정

공동프로젝트에서 경영을 지원해 주는 대가로 일하는 방식과 근로시간 조정과 같은 이슈들을 직장평의회가 다루는 문제 등 직장평의회가 공동결정권을 행사하는 방식은 직장평의회와 공동경영을 둘러싼 논쟁에서 많은 영향을 받았다(Kotthoff, 1994; Müller-Jentsch, 1995).<sup>3)</sup> 이후 직장평의회 전략으로서 공동경영은 특히 다음의 두 가지 관심사에 집중하면서 보다 비판적으로 보이게 되었다. 첫째, 경영 합리화에서 전략적 방안으로서 훨씬 중요해진 사안인 업무 영역의 아웃소싱이나 투자회수 또는 해외 이전(relocation)에 영향을 주는 직장평의회와 범위는 직장평의회가 이들 사안에 대해 협의나 공동결정에 대한 권리가 아니라 정보에 대한 권리만을 갖고 있기 때문에 업무 조직이라는 전통적인 주제와 비교해 상대적으로 약하다고 주장된다(Behrens and Kädtler, 2008). 둘째, 공장과 고용 안정에 대한 사업장 협약에 대한 협상이 독일에서 점점 일반화되고 이러한 협약이 요구하는 양보를 성공으로 기술하는 데 있어 어려움을 감안할 때 공동경영은 정당성 이슈를 제기했다(Rehder, 2006).

이러한 형태의 공동경영은 직장평의회가 자원과 풀타임 직원을 확보할 수 있고 노조원 가입이 많은 대형 사업장으로 주로 국한되었다. 1990년대 주로 자동차 산업을 중심으로 직장평의회는 IG Metall과 협업하여 반자율적(semi-autonomous) 팀 근무 등 업무 조직에 대한 진보적 접근 방식을 만들고 진행할 수 있었다(Bahn Müller and Salm, 1996; Haipeter, 2000; Kuhlmann et al., 2004). VW의 최근 예에서 보듯이 직장평의회가 ‘전략적 이익 대표제’라고 지칭할 수 있는 관행을 만들어 공동경영으로 인한 어려움에 대응함으로써 사업장 공동결정에 대한 새로운 접근방식을 현재 도입하기 시작한 곳도 바로 이러한 곳들이다(Haipeter, 2019).

‘전략적 노동자 대표제’는 네 가지 핵심 요소를 갖고 있다. 이는 전략적

3) 직장평의회는 해당 근로법(Works Constitution Act)이 명시한 사안에 대해 공동 의사결정(‘공동결정’)에 대한 법적 권리를 갖는다. 또한 특정 사안에 대해 사업장 협약에 도달하기 위해 협상을 요청할 권리를 갖는다. 사용자가 거부한다면 해당 사안을 중재(공식 명칭 ‘조정위원회’) 또는 노동 법원으로 제기할 수 있다.

비즈니스 결정에 대해 영향력 확대 추구, 운영상의 접근방식을 새로운 도전과제에 적응하여 직장평의회 조직 구조와 자원을 전략적으로 개발, 참여와 직접 소통을 통해 직원들이 공동결정에 전략적으로 참여, 다양한 수준의 노동자 대표제를 다국적 기업에서 전략적으로 조율하고 초국가적(transnational) 대표제를 개발하는 것이다. 이러한 방식은 정당성 문제뿐 아니라 공동경영의 특징이기도 한 범위 제한을 해결하기 위한 시도로 볼 수 있다. 그러나 한 가지 결과는 이제 직장평의회가 더 많은 자원과 더 큰 개별 역량을 필요로 하며 이를 모두 전략적으로 다루어야 한다는 것이다.

이와는 대조적으로 중소기업(SME)에서의 공동결정은 대규모 연구가 없는 가운데 여러 부분에서 미지의 분야로 남아 있다. 국지적인 연구 결과에 따르면 공동결정은 이러한 사업장에서 크게 드러나지 않고 있으며 직장평의회는 수많은 운영상의 단점을 갖고 있다(Meyer, 2017). 또한 직원 수 51~500명 사업장에서 직장평의회 발생 감소가 지난 수십 년간 가장 두드러지게 나타나 13%포인트 감소했으며(Ellguth and Trinczek, 2016), 이는 적극적인 노조 가입 직원의 부재, 노조와 직장평의회 부실한 연계, 공동결정에 대한 경영진의 수용 부족에 기인한다(Artus et al., 2016). 대기업과 SME 간 직장평의회 공동결정에 있어 격차가 커지고 있다고 가정할 만한 충분한 이유가 있다. 'Arbeit 2020'과 같은 노동조합 활성화 프로젝트의 근거 중 하나는 SME에서 직장평의회 역량을 개선하고 전략적 노동자 대표제의 요소들을 이러한 사업장에 포함시키는 것이다.

이는 현재 디지털화가 직장평의회에 독특한 일련의 도전과제를 제시하면서 특히 관련이 있으며 최근 설문조사는 직장평의회 구성원이 이러한 사안에 참여할 수 있도록 교육에 대한 필요성 증가를 강조하고 있다. WSI의 설문조사에 따르면 디지털화를 다루는 데 있어 직장평의회 약 2/3가 필요한 스킬을 갖춘 직원들에게 의존하고 있으며 약 절반은 실무반을 설립하고 있고 약 40%는 노동조합이나 외부 컨설턴트에게 의지하고 있다(Ahlers, 2018b). IG Metall의 '변혁의 지도책'(IG Metall, 2019)에 따르면 직장평의회 3/4 이상이 자문과 교육에 대한 시급한 필요성을

보고했고 48%만이 변화 프로젝트에 대한 정보를 조기에 제공받았다고 답했으며 단 38%가 디지털 프로젝트의 개발과 이행에 참여하고 있다고 말했다.

아직까지는 데이터 보호, 재택근무 혹은 모바일 근무와 같은 이슈에 대해 직장평의회가 체결한 사업장별 협약이 디지털화를 주로 다루고 있다(Baumann et al., 2018). 그러나 엄밀한 의미의 디지털화의 도입과 결과에 대한 보다 포괄적인 합의는 흔하지 않다. 여기에는 여러 이유가 있다(Matuschek and Kleemann, 2018 참조). 디지털화는 포괄적인 성격을 갖고 다양한 이슈를 다루며 명확하게 구분하기 어렵기 때문에 정확한 조항을 기술하기가 어렵다. 또한 직장평의회, 때로는 공장이나 회사 경영진도 디지털 기술과 그 의미를 올바르게 알지 못한다. 여기에서 한 가지 요인은 책임이 분권화된 소규모 프로젝트의 형태로 디지털화를 종종 도입하고 있다는 것이다. 즉 지엽적으로 지식을 갖고 있어 중앙에서 접근이 쉽지 않다는 것이다. 이에 따라 분명하고 실질적인 규범을 정의하는 것이 매우 어렵게 되어 결국 사업장 협약은 의사결정과 운영 사안에 있어 직장평의회 참여를 규정하는 등 필연적으로 절차적이어야 한다. 이와 동시에, 직장평의회는 이러한 프로세스에 참여할 수 있도록 전략적 관점을 필요로 한다.

따라서 ‘Arbeit 2020’과 같은 디지털화에 대해 직장평의회를 지원하는 노동조합 프로젝트는 다음과 같은 여러 뚜렷한 과제를 포함하는 복잡한 도전에 직면하게 된다. 직장평의회 활성화, 자원의 동원, 디지털화가 사업장에 주는 영향에 대한 지식 생성, 혁신에 있어 적합한 분야 파악, 직장평의회 참여에 대한 절차적 협약에 대한 협상이다. 그리고 SME의 주요 도전과제 중 하나는 어떻게 공동결정을 이행하고 이러한 사업장에서 노동자 대표제의 효과를 어떻게 근본적으로 개선할지 다시 정의하는 것이다.

### 3. 노동조합 프로젝트 'Arbeit 2020'

#### 가. 프로젝트와 연구 방법

노조 활성화 프로젝트인 'Arbeit 2020'의 주요 초점은 풀타임 노조 프로젝트 직원과 컨설턴트를 통해 직장평의회에 자문을 제공하는 것이다. 이 프로세스는 참여 사업장에 최대 10일의 컨설팅 자문을 제공하며 다양한 사업장 주체를 필요로 하는 여러 단계의 절차를 구상하고 있다. 이 프로세스는 해당 사업장의 디지털화 상태에 대한 포괄적 평가를 시작으로 '디지털화 지도(digitalization map)' 작성으로 마무리한다. 또한 직원들은 운영 전문가이자 기술 혁신에 가장 먼저 직면하는 주체이기 때문에 이러한 지도를 작성하는 데 있어 직원들과의 대화가 포함된다. 그다음 단계는 '미래를 위한 합의(Zukunftsvereinbarungen)'에 도달하기 위해 경영진과 협상을 시작한다는 궁극적인 목표를 갖고 직장평의회와 핵심 이슈를 파악하면서 디지털화라는 도전과제를 어떻게 함께 다룰 것인지를 개시하는 것이다.

여기에서 제시한 분석은 한스-뵈클러 재단의 재정지원을 받아 2년간 'Arbeit 2020'을 추적 조사한 연구 프로젝트의 결과에 기반을 둔다. Pflüger et al.(2010)이 지지하는 '다양성' 원칙을 기반으로 이 연구의 목표는 해당 프로젝트에 참여한 사업장 중 가능한 한 많은 사업장을 포함하는 것이었다. 이를 통해 해당 프로젝트의 과정 또는 과정들과 그 영향에 관한 증거 기반의 결론을 제공하려는 목표를 갖고 자문이 어떻게 제공되었는지, 어떤 결과와 사업장 프로세스가 나타나는지에 대한 통찰력을 촉진시키고자 했다. 이러한 사례 연구의 핵심은 컨설턴트의 자문 제공, 협상, 그 결과와 영향을 조사하는 것으로 구성되었다. 이 연구는 1차 'Arbeit 2020'에 포함된 30개 사업장 중 19개를 포함하였으며 2019년 여름 현재 2차가 진행 중이고 3차를 계획하고 있다. 대상 사업장은 <표 3-1>에 기술한 것처럼 2개의 산업 노동조합 - IG Metall(금속가공), NGG(식음료, 담배, 환대) - 의 구성 범위에 포함되어 있었다.

〈표 3-1〉 표본 특징

| 분야            | 노동조합      | 직원 수                     | 분야의 상태                              | 방법                     |
|---------------|-----------|--------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| 가구            | IG Metall | 260                      | 단일 분야<br>투자자 소유                     | 모니터링/<br>직장평의회 인터뷰 (2) |
| 전자 1          | IG Metall | 1,250                    | 단일 분야 - 가족 경영                       | 모니터링                   |
| 전자 2          | IG Metall | 1,500                    | 본사 -<br>가족 소유: 해외 사업체               | 모니터링/<br>직장평의회 인터뷰     |
| 전자 3          | IG Metall | 350                      | 본사 -<br>가족 경영: 해외 사업체               | 직장평의회 인터뷰 (2)          |
| 공장<br>건설 1    | IG Metall | 4,900<br>Division: 1,800 | 그룹 본사 (AG) <sup>b</sup> -<br>해외 사업체 | 모니터링/<br>직장평의회 인터뷰 (2) |
| 공장<br>건설 2    | IG Metall | 550                      | 본사 -<br>가족 소유: 해외 사업체               | 모니터링                   |
| 자동차<br>부품 1   | IG Metall | 550                      | 본사 -<br>가족 경영: 해외 사업체               | 모니터링/<br>직장평의회 인터뷰     |
| 자동차<br>부품 2   | IG Metall | 3,000                    | 본사 -<br>가족 경영: 해외 사업체               | 모니터링                   |
| 자동차<br>부품 3   | IG Metall | 1,000                    | 본사 -<br>가족 경영: 해외 사업체               | 직장평의회 인터뷰 (2)          |
| 엔지<br>니어링 1   | IG Metall | 2,000                    | 본사 (SE) <sup>c</sup> 해외 사업체         | 모니터링/<br>직장평의회 인터뷰     |
| 엔지<br>니어링 2   | IG Metall | 283                      | 그룹 본사 -<br>외국인 소유 유한 회사             | 모니터링/<br>직장평의회 인터뷰 (2) |
| 엔지<br>니어링 3   | IG Metall | 250                      | 본사 -<br>가족 경영: 해외 사업체               | 모니터링                   |
| 드라이브<br>시스템 1 | IG Metall | 400                      | 본사 -<br>가족 경영: 해외 사업체               | 모니터링/<br>직장평의회 인터뷰     |
| 드라이브<br>시스템 2 | IG Metall | 550                      | 본사 -<br>가족 경영: 해외 사업체               | 모니터링/<br>직장평의회 인터뷰     |
| 사업            | IG Metall | 500                      | 본사 -<br>AG와 공공 소유                   | 모니터링                   |
| 금속가공          | IG Metall | 370                      | 단일 분야 - 가족 경영                       | 직장평의회 인터뷰              |
| 자동화           | IG Metall | 1,400                    | 본사 (AG) -<br>해외 사업체를 보유한 그룹         | 직장평의회 인터뷰 (4)          |
| 식품 1          | NGG       | 210                      | 그룹 본사 (AG) -<br>해외 사업체              | 모니터링/<br>직장평의회 인터뷰     |
| 식품 2          | NGG       | 160                      | 그룹 본사 (AG) -<br>해외 사업체              | 모니터링/<br>직장평의회 인터뷰 의장  |

주: a) 이 표에서는 ‘공장’ 또는 ‘사업장’보다는 해당 법에서 사용한 공식 용어 ‘분  
야(Betrieb)’를 사용한다.

b) AG=Aktiengesellschaft: 독일 주식회사.

c) SE=Societas Europaea.



이 사례 연구는 연구원들의 워크숍 참여, 직장평의회 구성원과의 전문가 인터뷰를 통한 'Arbeit 2020' 프로세스 모니터링을 포함했다. 직장평의회 의장들은 자신의 공장에서 'Arbeit 2020'의 현장 후원자이고 가장 광범위한 배경 지식을 갖고 있으며 다양한 직장평의회 단체에서 일반적으로 분위기를 결정하는 경향이 있기 때문에 거의 모든 인터뷰를 이들과 진행했다. 또한 사례 연구에 추가하여 이 프로젝트와 관련된 풀타임 노조 직원, 컨설턴트와 전문가 인터뷰를 실시했다.

직원 수를 기준으로 이 연구에 참여한 분야는 규모별로 상당한 차이가 있었다. 19개 사례 중 5개는 여러 지역에서 활동하는 보다 큰 그룹의 일부인 사업체였다. 이 중 4개는 독일인 소유였고 1개는 외국인 소유였다. 나머지 14개의 사례는 주로 가족이 운영하는 회사의 본사였으며 이들 중 8곳은 소유자가 경영하고 있었다. 몇 가지 예외를 제외하고 이들 회사 모두는 해외 사업체를 갖고 있었으며 이는 노르트라인-베스트팔렌의 금속 가공업에 종사하는 전형적인 중소기업(Mittelstand)뿐 아니라 가족 기업의 최근 그리고 증가하는 해외 진출 경향을 보여줬다(Meyer, 2017).

#### 나. 'Industrie 4.0'로 가는 길? 디지털화 지도의 연구결과

워크숍에서 작성한 '디지털화 지도'를 통해 무엇을 발견했는가? 그리고 프로젝트 대상 사업장의 현재 디지털화 상태를 통해 무엇을 추론할 수 있는가? 모니터링과 평가를 한 공장에서 작성한 지도를 포함해 연구 기간이 종료될 때까지 작성된 29개 지도 모두를 이번 평가에 포함시켰다. 이러한 사업장 지도는 대상 사업장의 디지털화 수준과 근로조건 변화에 대한 연구결과를 그래프로 묘사할 수 있도록 하는 수단이다.

이들 지도는 영업, 구매, 관리, 계획, 조립 등 조사 대상 분야의 개별 부서별로 세분화되어 있다. 또한 이들 각 부서에 대한 구체적인 지표에 기반을 둔다. <표 3-2>에서 보듯이 두 가지 기본적인 범주가 있다. 첫 번째 범주는 디지털화 수준과 관련된 것으로 두 가지 측면을 다룬다. 상호연결성 수준과 기술 제어 수준으로 이들은 각각 자동화와 'Industrie 4.0'의 특징을 정의한다. 두 번째 범주는 업무와 관련이 있으며 고용 수

준, 직무요건, 근로조건의 세 가지 변화 측면을 포함한다. 이들 다섯 가지 측면에 대한 각각의 옵션은 <표 3-2>에 순서대로 기술하였다.

평가를 위해 각 분야에서 상당수 개별 부서를 다음과 같이 4개의 기본적인 그룹으로 만들었다. 제조와 조립을 포함하는 직접 생산, 작업 준비부터 물류에 이르기까지 제조 관련 서비스, 구매, 영업, HR, IT 등 관리, 연구 및 개발(R&D)이다. 사례 연구 사업장에서 이들 4개 그룹은 16개 R&D 부서, 77개 직접 생산 부서, 98개 관리 부서, 제조 관련 서비스를 위한 99개 부서로 다양했다. 부서의 수는 고용된 직원의 수와 직접적인 관련은 없다. 전체적으로 약 6,500명의 직원이 생산, 3,300명이 제조 관련 서비스, 2,300명이 관리, 800명이 R&D에 근무하고 있었다.

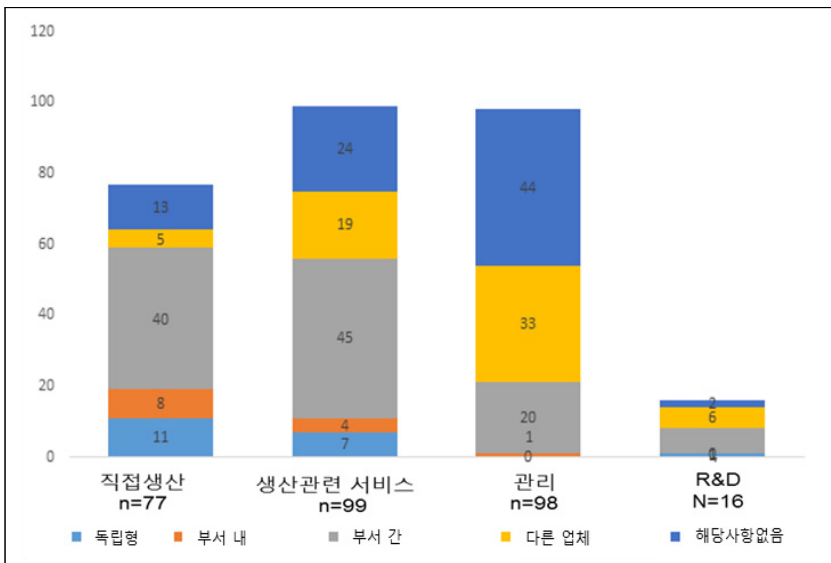
<표 3-2> 디지털화 지도에서 디지털화 수준과 업무 측면

| 측면       | 옵션                                                                |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
| 상호연결성 수준 | 독립형(stand alone)<br>부서 내 네트워킹<br>타 부서 및 사업체와 네트워킹<br>다른 회사와의 네트워킹 |
| 기술 제어 수준 | 의사결정 지원<br>의사결정 솔루션 제공<br>반자동 프로세스 제어<br>완전자동 프로세스 제어             |
| 고용 수준    | 긍정적 변화<br>부정적 변화<br>변화 없음<br>변화의 분명한 방향성 부재                       |
| 직무요건     | 긍정적 변화<br>부정적 변화<br>변화 없음<br>변화의 분명한 방향성 부재                       |
| 근로조건     | 긍정적 변화<br>부정적 변화<br>변화 없음<br>변화의 분명한 방향성 부재                       |

[그림 3-2]는 부서별 상호연결성에 대한 연구결과를 보여준다. 직접 생산에 참여하는 부서의 다수가 생산이나 관리에 있어 부서 간 네트워킹, 즉 타 부서와 IT 연결성을 갖고 있다. 전형적인 예를 들면 소요량 계획에 맞춰 생산 준비 부서가 기계와 장비의 프로그래밍을 한 후 관련 장비로 전송하는 것이다. 혹은 생산 장비가 자재나 부품에 대한 요청을 물류나 구매 부서로 전송하는 프로세스가 그 예가 될 것이다.

또한 제조 관련 서비스에서 상호연결성의 지배적인 형태는 생산이나 설계와 같은 기타 영역과 연계하는 부서 간 상호연결성이었다. 당연히 다른 회사와의 상호연결성 수준은 특히 관리와 R&D에서 훨씬 높게 나타났다는데 그 이유는 이들이 전통적으로 조직 간 그리고 주변 환경과의 접점이기 때문이다(Berger, 1984). 구매 부서는 공급업체, 영업 부서는 다운스트림(downstream) 생산업체나 도매업체와 훨씬 빈번하게 네트워킹을 한다. 또한 기업 간 연결은 R&D에서 두드러지는데 일반적으로 이는 개발 업무 시 다른 개발 업체나 설계 설비로 부서 간 연결을 통해 협력하기 때문이다.

[그림 3-2] 부서별 상호연결성 : 절대적 빈도

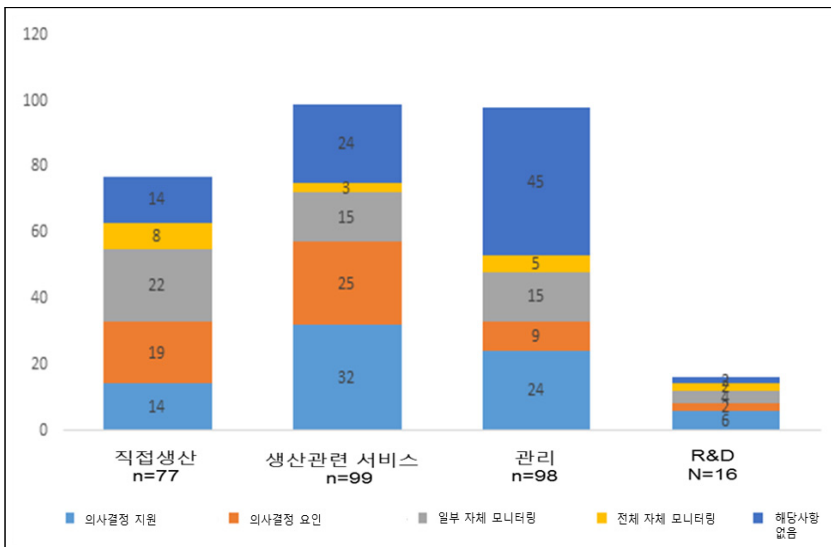


자료: 저자 계산.

모든 그룹에서 공통적으로 나타나는 한 가지 현상은 오직 내부 부서로만 네트워킹을 하거나 ‘독립형(stand alone)’ 장비나 PC는 사실상 없다는 것이다. 유일하게 발견된 예는 구식 기계가 네트워킹 소프트웨어를 지원할 수 없는 일부 제조 분야였다. 이제는 거의 모든 부서가 전사적 자원관리(Enterprise Resource Planning) 시스템을 통해 전체적으로 네트워킹을 하고 있다.

이는 네트워킹이 자율적인 장비와 프로그램을 통해 수준 높은 자동화를 반드시 동반한다는 의미는 아니다. 의사결정 지원 기술을 가장 빈번하게 사용했던 (데이터가 제공되고 있는) 이들 그룹에서 부서의 수는 [그림 3-3]과 같다. 여기에 대한 예외가 직접 생산이었는데 직접 생산의 경우 자율적인 기술, 의사결정 옵션이나 솔루션을 제공하는 기술을 갖춘 부서가 더 많았다. 이러한 옵션들과 일부 경우에는 자율적으로 가동되는 프로그램과 장비의 제공은 다른 그룹에서도 역할을 했다. 전체적으로 이러한 특징이 있는 부서는 단순히 의사결정 지원 시스템을 갖춘 부서만큼 많다. 전형적인 예로는 생산 준비 부서의 프로그래밍으로 제어하는 자동

[그림 3-3] 부서별 자체 모니터링 : 절대 빈도



자료: 저자 계산.

화 장비가 될 것이다. 이 경우 주문, 장비 가용성, 자재 공급 데이터를 활용하여 시스템이 자체적으로 계산은 하지만 인간의 개입이 필요하기 때문에 반자동(semi autonomous)에 해당되는 생산 계획 또는 생산에 대한 의사결정을 표시한다.

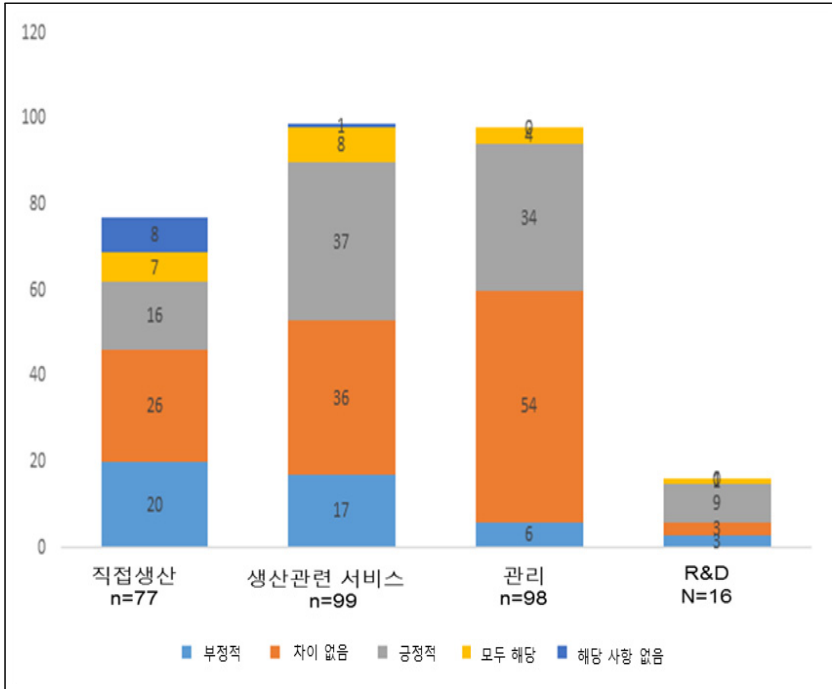
이러한 개입이 없는 진정한 자율 운영은 가장 수준 높은 디지털화와 자동화를 의미하며 본 연구대상 공장에서는 예외로 남겨 두었고 존재한다고 해도 생산 부서로 한정하였다. 그러나 이러한 경우도 생산 장비, 제품, 사람 간 소통으로 연결된 분권화되고, 네트워킹을 하는 자율적인 사이버-물리 시스템에 해당되지 않으며, 오히려 일련의 자동화된 그리고 어쩌면 디지털적으로 통제되는 개별 자본 집약적인 제조 운영이기 때문에 'Industrie 4.0'으로 간주할 수 없었다.

참여 분야의 수가 한정적이라는 점을 감안해 이 데이터에서 내린 초기의 그리고 잠정적인 결론은 공장들 내에서 네트워킹의 수준은 자율 운영 수준보다 높고 이에 따라 'Industrie 4.0' 비전은 여전히 궤도를 벗어나 있다는 것이다. '4차 산업혁명'이라는 꿈에서 제시한 방향에 맞는 과거와 의 근본적인 단절 혹은 기술적 중단은 아직까지 나타나지 않고 있다. 오히려 기업들은 설치된 장비를 계속 가동하면서 새로운 프로그램을 추가하고 이들 프로그램을 현재 사용하고 있는 프로그램에 연결하거나 새로운 기계나 기계 라인을 개별 생산 영역에 추가함으로써 기존의 기술 경로를 따라 계속 이동하고 있다. 나아가 새로운 기계의 구입뿐 아니라 구식 장비를 네트워킹이 가능하도록 해주는 새로운 소프트웨어로 업그레이드함으로써 자본재를 현대화할 수 있다. 이러한 '진화적 현대화(evolutionary modernisation)'는 다음 섹션에서 고려한다.

기술은 직원들의 업무 상황에 어떤 영향을 주는가? 고용 변화의 경우 표본 공장들에서의 경험은 대체로 긍정적이었다(그림 3-4 참조).

직접 생산을 제외하고 모든 부서 그룹에서 최근 몇 년간 고용이 늘어난 부서가 감소한 부서보다 많았다. 순증가를 기록한 부서에서 고용이 감소하지 않았다는 의미가 아니라 단순히 증가가 감소보다 컸다는 의미이다. 특히 관리 부서에서 이러한 현상이 두드러졌지만 순변화가 없다고 상당수의 부서가 보고한 제조 관련 서비스와 R&D에서도 두드러졌다. 따

[그림 3-4] 부서별 고용의 변화



자료: 저자 계산.

라서 디지털화 지도에 따르면 고용의 구조적인 변화가(작업자에 의한) 제조에서 사무직 고용이 지배적인 분야로 이동하고 있으며, 이와 관련하여 고용 수준에 긍정적인 변화가 있었다. 이러한 추세는 독일 경제 전반적으로 나타나는 상황과 일치한다. 2012년부터 2017년까지 ‘Arbeit 2020’ 프로젝트에 포함된 노동조합의 범위를 포함하는 제조 부문에서 직원 수는 270,000명 또는 약 5% 증가했다(Destatis 계산, 2018).

이와 동시에 R&D와 기타 관리 부서에서 관리직의 중요성 증가와 직접 생산의 지속적인 합리화에 힘입어 산업 부문이 서비스화를 지향하는 것이 장기적인 추세이다(Haipeter et al., 2016).

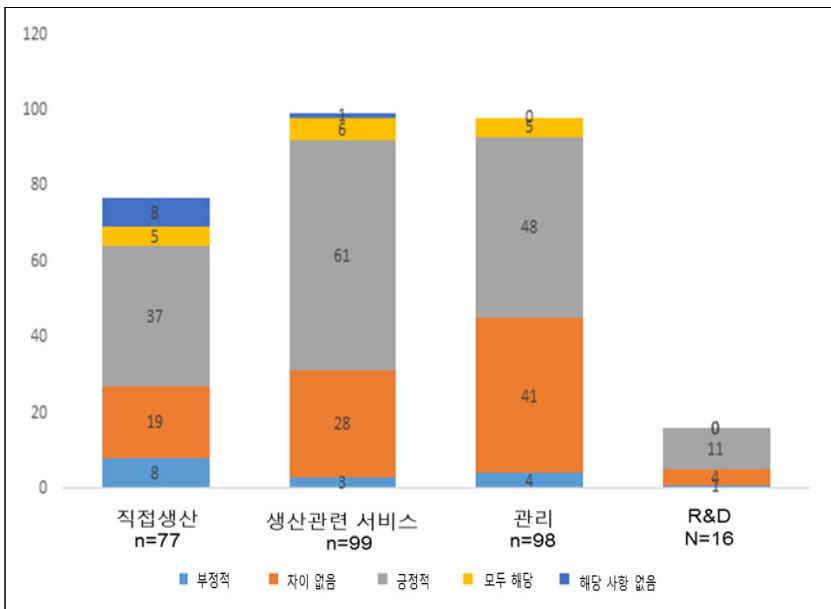
또한 모든 부서에서 직무요건에도 긍정적인 변화가 있다. 디지털화 지도에서 ‘직무요건’은 필요한 스킬이나 역량의 변화로 인해 업무 수행이 개선되거나 악화되는 것을 의미한다. [그림 3-5]는 일부 소수에서만 하락

이 두드러진 추세이고 다수의 부서에서 직무요건이 분명히 증가하는 것을 보여준다. 또한 직무요건이 늘어난 부서의 수가 직무요건이 그대로이거나 양쪽 방향으로 움직임을 보인 부서보다 많았다.

전체적으로 린(lean) 생산 방식이나 기타 다른 형태의 업무 표준화 도입으로 인해 눈에 띄는 스킬 해체(deskilling)는 없었다.

이와는 대조적으로 근로조건은 매우 다른 방향으로 움직이고 있다. 근로조건은 여러 하위 지표를 합하여 정의되고 있으며 첫째, 업무 집중화, 스트레스, 업무 긴장을 포함하는 신체적이고 정신적인 업무량, 둘째, 근무시간 자율성 및 초과근무로 발생하는 스트레스, 셋째, 인체공학적 문제로 구성된다. 이들을 구분하기란 늘 쉬운 것은 아니며 이번 연구결과를 살펴볼 때 어떤 하위 지표에 연구결과를 배정해야 할지 또는 양 방향으로 움직임이 있을 수 있는지는 판단의 문제이다. 이러한 단서들을 차치하고 이들 워크숍의 메시지는 분명했다. 즉, 모든 부서 집단에서 지배적인 추세는 근로조건이 악화되고 있다는 것이다(그림 3-6 참조).

[그림 3-5] 부서별 직무요건의 변화

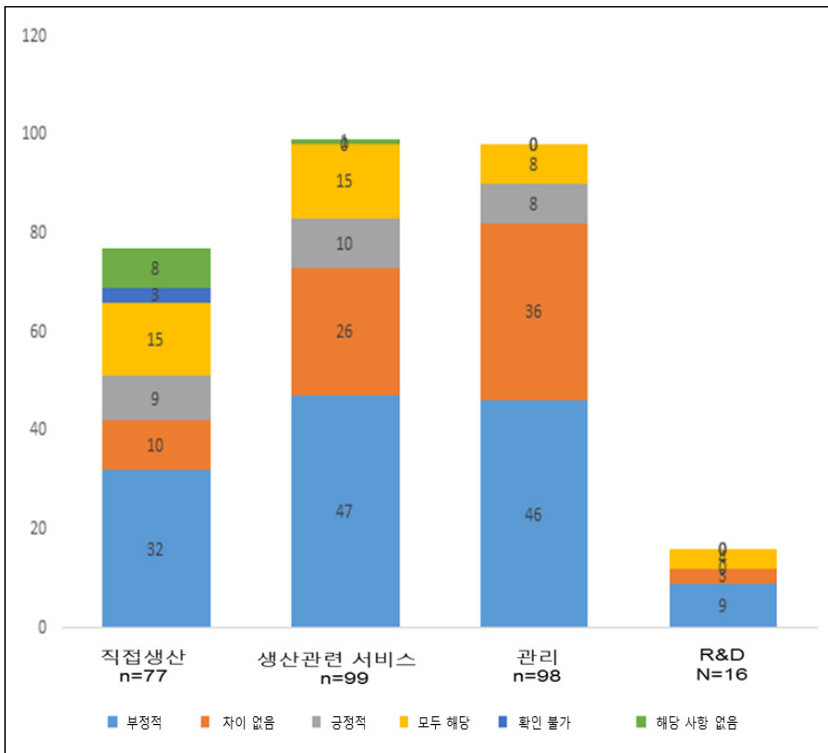


자료: 저자 계산.

모든 집단에서 업무량에 대해 대체로 부정적인 변화를 경험한 부서가 가장 많았고 단지 소수의 부서만이 매우 긍정적인 변화를 답변했다. 흥미롭게도 R&D 부서는 한 곳도 긍정적인 변화를 기록하지 않았다.

그럼에도 불구하고 업무에 있어 공장들의 전반적인 변화는 확실하지 않았다. 적어도 사무직 영역에서 고용, 스킬과 역량에 대한 요건은 일반적으로 더 나은 방향으로 바뀐 반면 근로조건은 악화되었다. 그리고 이러한 전개는 관련 데이터를 수집하고 워크숍에서 논의했던 기술적 변화와 밀접한 관련은 있지만 이러한 변화가 분명한 원인은 아니었다. 분명 디지털화는 업무 경험의 변화에 있어 중요한 요인이지만 여러 요인 중 하나일 뿐이다.

[그림 3-6] 부서별 근로조건의 변화



자료: 저자 계산.



#### 다. 공장에서의 디지털화

상세하게 살펴본 이들 19개 공장에서 발견한 내용은 디지털화 지도가 보여주는 상황을 확인해주었다(표 3-3 참조). 많은 공장들이 내부적으로 또는 공급업체나 구매자에 대한 연결고리로서 혹은 이 모든 것을 통해 네트워킹을 적극적으로 추진하고 있었다. 많은 공장들이 자신의 전체 자본재를 네트워킹 한다는 분명한 목표를 도입하고 있다. 또한 네트워킹은 ('엔지니어링 1'의 경우처럼) 새로운 '4.0' 공장들에서 핵심 목표이다. 또한 생산과 물류를 중심으로 디지털화(혹은 더 좋고 디지털 이전에 해당되며 그럼에도 불구하고 새로운 기술)에 대한 다른 접근방식이 있다. 여기에는 제조 과정에서 제품을 추적하기 위해 바코드 사용, 생산에서 자동화 수준의 개선, 로봇 도입, 앱이나 디지털 보조 시스템의 사용이 포함된다. 그러나 네트워킹과는 대조적으로 이들은 고립된 이니셔티브이다. 이들은 또한 디지털화와 관련하여 고려하고 있거나 적극적으로 추진 중인 새로운 사업 영역이나 제품 혁신에 적용된다.

변화 프로세스에 대한 이러한 개요는 디지털화 지도에서 시각화한 연결결과를 강조하며 제조업체에서 현재 진행 중인 변혁의 규모와 성격에 대한 이해를 도울 수 있다. 이러한 점에서 표본 공장들의 진행상황은 심각한 단절이기보다는 경로에 의존하는 기술적 변화 과정으로 가장 잘 특징지을 수 있다. 신기술을 도입하고 있지만 기껏해야 점진적 도입하고 있으며 생산성과 품질에 있어 매우 다양한 문제(런 제조가 아직 도입되지 않았거나 시도 후 실패했으며 업무와 운영 프로세스의 기본적인 기능을 유지하는 데 주요 문제)들을 직면하고 있는 '드라이브 시스템 2', '엔지니어링 3'과 같은 SME 사업체, 그리고 주요 기술 그룹에 속한 '공장 건설 1' 사이에는 기술적인 격차가 있다.

그러나 사실상 모든 표본 공장들이 네트워킹에 적극적으로 참여하고 자신들의 생산 계획과 통제를 위해 시스템을 갱신하며 전체 밸류 체인에 IT 프로세스를 도입하고 비즈니스 데이터와 운영 데이터를 연결하고 있다. 이는 같은 기능을 다루는 여러 프로그램의 공존이나 데이터 입력, 프로그램 제어와 같은 이슈에 대한 조직 내 책임 소재의 불분명과 같은 프

〈표 3-3〉 표본 공장에서 디지털화의 주요 영역

| 공장         | 디지털화의 주요 영역                                                                                        |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가구         | (ERP 시스템을 통한) 내부 네트워킹, 고객 및 공급업체와 네트워킹                                                             |
| 전자 1       | 프로세스와 시스템 표준화 및 조율; 고객 및 공급업체와 네트워킹; 새로운 생산 설비                                                     |
| 전자 2       | 고객 및 공급업체와 네트워킹; 생산 사업체와 부분적 네트워킹; 로봇 사; 생산 혁신과 신규 사업 분야                                           |
| 전자 3       | 소프트웨어의 점진적 갱신                                                                                      |
| 공장 건설 1    | 네트워킹과 자동화; 프로세스와 시스템 표준화 및 조율                                                                      |
| 공장 건설 2    | 소프트웨어 표준화와 개발 (또한 다른 지역간); 제너레이티브 제조 프로세스; 장비의 디지털화와 (3D 프린터 공급업체와 같은) 외부 파트너와의 협력을 통한 새로운 비즈니스 모델 |
| 자동차부품 1    | 고객 및 공급업체와 네트워킹; 생산의 부분적 네트워킹                                                                      |
| 자동차부품 2    | 내부 네트워킹; 프로세스와 시스템 표준화 및 조율; 제조 사업체의 부분적 네트워킹과 자동화; 바코드 사용; 디지털 개인 파일                              |
| 자동차부품 3    | 내부 네트워킹과 고객 및 공급업체와 네트워킹                                                                           |
| 엔지니어링 1    | 새로운 4.0 팩토리; 제품과 생산 프로세스의 변화; 네트워킹                                                                 |
| 엔지니어링 2    | 프로세스와 시스템 표준화, 조율, 최적화; 조립에서 고장을 추적하고 문서화하기 위한 앱을 개발하는 것이 목적; 제품 혁신                                |
| 엔지니어링 3    | (특히, 생산 제어를 위한) 제어 소프트웨어의 개발; 디지털화한 조립 라인의 도입                                                      |
| 드라이브 시스템 1 | 와이파이를 통한 물류의 디지털화; 제조 제어 시스템의 표준화; 디지털화한 청구('invoice cockpit'); 디지털 어셈블리 컨트롤                       |
| 드라이브 시스템 2 | 낮은 수준의 디지털화와 자동화; 어셈블리 아일랜드; 화면 메시지를 통해 직원들에게 지시를 하는 보조 시스템; 인간-기계 인터랙션에 관한 프로젝트                   |
| 사업         | 네트워킹; 현장 직원을 위한 물류 앱에 대한 테스트                                                                       |
| 금속가공       | 새로운 데이터 수집 소프트웨어; 제품 혁신; 공장은 여전히 '독립형 (stand alone)' 상태이지만 장비의 네트워킹 예상                             |
| 자동화        | 네트워킹; 네트워크로 연결된 생산 장비                                                                              |
| 식품 1       | 매우 자동화된 생산; 디지털화 프로젝트 부재                                                                           |
| 식품 2       | 매우 자동화된 생산; 디지털화 프로젝트 부재                                                                           |

로세스 문제를 가져올 수 있다. 기업들은 기간이라는 좁은 의미에서 새로운 생산기술 도입에 대해 훨씬 더 주저하며 특정 시점에는 자신들의 기존 장비를 보완하는 것을 선호한다. 다수의 경우 오래된 기계에는 새

로운 소프트웨어를 새로 장착하여 현대화를 시켰다. 또한 바코드와 같은 제품 인식 시스템이 현재 표준이 되었으며 많은 기업들이 자사 물류 기능을 디지털화하고 있다. 이것을 전반적인 재투자 활동으로 특징지을 수 없다. 오히려 표본 공장들에 'Industrie 4.0'의 '스마트 팩토리'로 가는 경로는 작고 단편적인 단계들로 구성될 것이다.

#### 라. 업무 관련 이슈

직장평의회와 기타 프로젝트 참가자들은 이러한 연구결과로부터 무엇을 이해했는가? 그리고 업무 관련 이슈의 분야에서 어떤 실질적인 우선순위를 파악했는가? 사례 연구 공장에서 제기된 네 가지 가장 일반적인 쟁점은 고용 안정, 근로조건, 교육, 그리고 마지막으로 리더십, 내부 소통, 업무 프로세스의 문제였다. 공장의 미래와 고용 안정의 확보가 'Arbeit 2020' 프로젝트에서 직장평의회에 대한 가장 중요한 쟁점이었다. 그러나 직장평의회들의 가장 큰 우려이자 현재 고용에 있어 가장 큰 위협은 대부분의 경우 디지털화 또는 기술과 관련된 것이 아니라 공장 간 경쟁, 사업체 이전(relocation) 가능성, 그리고 일부 경우에는 사용자 측의 심각한 사업 문제이다. 보다 큰 그룹에 속했던 공장들은 모두 공장 간 경쟁에 특히 취약했다. 그러나 가족 기업이 소유한 공장들도 이러한 경쟁의 영향을 받고 있으며 특히 자동차 공급업체들이 그러하다. 또한 가족 기업은 현재 해외로 진출하고 있으며 비용 절감, 구조조정, 수익성 모델, 현지 운영에 대한 벤치마킹이라는 관계적인 레퍼토리를 아우르는 금융 모델을 기반으로 운영 중이다.

근로조건도 디지털화를 포함해 다양한 요인으로부터 영향을 받았다. 이 중 사실상 모든 표본 공장들에서 가장 중요한 것은 손익 계산에 따른 HR 정책으로 인해 기업들이 도입한 매우 타이트한 인력배치 방식이다. 상당한 초과근무를 필요로 하는 높은 수준의 장비 활용을 추구하면서 이러한 상황은 악화되었다. 디지털화가 이 분야에 초래한 주요 결과는 업무 집중화이며 직원들은 소프트웨어 문제를 해결하거나 수많은 부실한 통합 시스템을 운영하도록 압박을 받았다.

또한 스킬과 교육은 직장평의회 활동의 주요 분야로 나타났다. 어떤 경우에는 주요 초점이 교육이었고 또 다른 경우에는 계속교육이었다. 또한 여러 공장들이 교육에 대한 필요성을 체계적으로 평가하지 못하면서 교육을 어떻게 계획할 것인지에 대한 매우 기본적인 문제를 이들 워크숍에서 상당수 발견했다. 경우에 따라 문제는 개별 영역에 대해 보다 구체적이고 관련이 있었으며 특히 디지털화의 문제가 그러했다. 새로운 소프트웨어가 도입되었을 때 특히 교육이 부적절한 것으로 간주되었다.

첫 세 가지 쟁점은 사업장 공동결정의 고전적 레퍼토리인 반면 리더십과 소통은 좁은 의미에서 공동결정의 범위가 아니라 오히려 ‘기업 문화’ 영역에 속한다. 그럼에도 불구하고 ‘사업장의 소프트웨어 구성’ 전문가로서(Kotthoff, 1995: 428) 직장평의회는 공식적인 협약에 이를 관례적으로 명시하지 않으면서 이에 대한 핵심 책임을 갖는다. 이 분야의 주요 요소들은 사업장과 기업 차원 모두에서 의사결정의 투명성과 소통, 리더십과 경영진의 문제, 직원 참여의 부족, 대인관계 문제, 인정 부족에 대한 우려이다. 또한 부실한 연결성, 만족스럽지 않은 프로세스, 조직재편과 관련된 문제 등 구조적인 조직 이슈를 포함한다. 일반적으로 이들은 디지털화와 직접적인 연관은 없지만 조직들이 협업 및 연결성에 상응하는 분권화된 통제와 책임의 이상으로부터 여전히 멀리 떨어져 있음을 보여주며 디지털화의 수준을 높이는 데 있어 한계를 정하는 것으로 보인다.

#### 마. 미래를 위한 합의

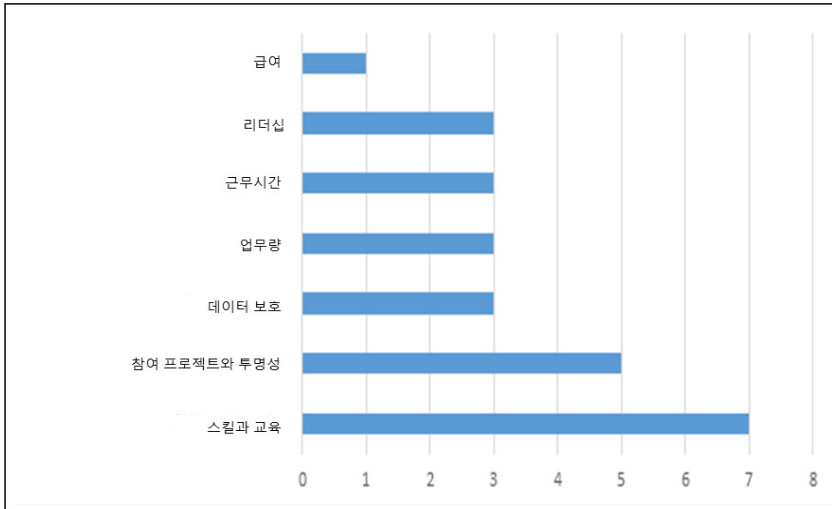
‘미래를 위한 합의(Zukunftsvereinbarungen)’를 둘러싼 협상은 ‘통합적 교섭’(integrative bargaining; Walton and McKersie, 1991)의 형태로 볼 수 있다. 기존의 단체교섭과는 대조적으로 이들은 분배에 관한 이슈(일부 경우에는 필연적으로 제로섬 게임)에 관한 것이 아니라 협상하는 파트너 모두에게 협력의 혜택을 주는 포지티브섬 게임이다. 그러나 이에 대한 협상을 명시한 법적 요건이 없기 때문에 협상을 계획하기가 어렵다. 이러한 합의는 양측에게 있어 자발적이다. ‘미래를 위한 합의’는 해당 연구기간 동안 연구 대상 7개 공장에서 체결되었다.

이러한 합의에 도달하는 데 어떤 요인들이 유리하게 작동했는가? 가장 중요한 전제조건은 이러한 합의가 가져올 상호 혜택에 대해 사업장별로 당사자들의 의견 일치였다. 직장평의회는 디지털 기술의 도입과 근로조건의 방향에 관해 더 큰 영향력을 갖고자 하는 반면 경영진은 직장평의회와 노동자의 동의와 이해를 얻는 데 관심이 있거나 사업체를 발전시키는 데 유용하도록 이들을 개입시키는 데 있어 이점을 기대한다. 이러한 미래 지향적인 합의를 협상할 때 견고한 기반을 제공하는 윈윈(win-win) 요소들이 있다. 대부분의 경우 이러한 저변의 의견 일치는 우연히 나타난 것이 아니라 각 사업장과 회사의 '교류 문화'(Schmidt and Trinxzek, 1999)와 '사업장의 사회적 질서'(Kotthoff and Reindl, 1990)에서 육성된 협력적 노사 관계라는 전통에 근간을 두고 있다.

그럼에도 불구하고 협상은 이러한 것들보다 많은 것을 필요로 하며 협력만으로는 충분하지 않다. 이러한 미래지향적인 합의를 협상하는 데 있어 불리하게 작용하는 가장 중요한 요인은 이후 나타나는 갈등이다. 분쟁은 독일 노사 관계의 특징으로 간주되는 '갈등적 파트너십(conflictual partnership)'에서는 일반적이지만 경우에 따라서는 여러 쟁점들을 섞어 버리거나 '통합적' 교섭과 '분배적' 교섭을 결합시켰다. 인력 감축, 근무시간에 대한 분쟁, 업계 협약으로부터의 유예는 '미래를 위한 합의'를 둘러싼 그 어떤 협상보다 빠르게 진행되면서 기업에 'Arbeit 2020'에 대한 협력을 이후 다른 곳에서 양보를 얻어낼 수 있는 서비스로 볼 수 있는 기회를 제공한다. 대체로 직장평의회와 노동조합은 이러한 상황을 받아들이려고 하지 않았다. 그러나 매우 복잡한 협상 상황에도 불구하고 'Arbeit 2020'가 제시한 쟁점들을 분리하거나 이에 대한 합의를 이끌어내는 것이 가능하다고 증명한 '공장 건설 1'과 '전자 2'에서 이 논리가 드러난다. 이들 경우에 결정적인 요인은 직장평의회 측의 적극적인 활동이었으며 각각의 상황에서 이러한 합의를 강력하게 지지하고 일정한 압박과 자체적인 협상 기술을 활용함으로써 합의에 도달할 수 있었다.

'미래를 위한 합의'에서 다루는 주요 이슈는 디지털화 프로젝트 참여에 대한 투명성 및 참여와 더불어 교육과 계속교육이다. 보다 일반적인 주제는 급여, 근무시간, 업무량, 데이터 보호이다(그림 3-7 참조).

[그림 3-7] 미래를 위한 합의



이들 합의의 주요 특징은 본질적으로 절차적이라는 것이다. 이러한 쟁점들을 다루고 구체적인 조치에 동의할 수 있는 수준으로 가다듬기 위해 모두가 공동 실무반의 수립을 지원했다. 또한 이러한 의미에서 관련 프로세스에 이들의 적극적인 참여가 없을 경우 문제 발생 시 개선이 불가능할 것이기 때문에 이러한 합의를 위해 직원 대표에 대한 새로운 당위성을 제시했다. 직장평의회는 이러한 합의의 이행에 있어 동인이자 후원자가 될 것을 요구 받는다. 보다 정확히 말해 합의는 디지털화가 사업장에서 어떻게 진행될 것인지 직장평의회가 결정할 수 있는 프로세스의 끝이 아닌 시작을 나타낸다.

이는 합의에 도달하면 어떻게 되는지에 관한 질문을 제기한다. 본 연구의 제한적인 시간을 감안할 때 이 쟁점에 대한 체계적인 연구결과에 도달하는 것은 불가능했다. 그럼에도 불구하고 직장평의회 구성원과의 인터뷰를 통해 정보를 수집했으며 다양한 관행을 볼 수 있었다. 한편에서는 ‘미래를 위한 합의’ 도달이 새로운 이슈와 활동 분야를 열었고 ‘가구’, ‘금속가공’, ‘자동차부품 3’에서처럼 직장평의회 운영 방식에 대한 근본적인 조정에 사용되는 경우가 있었다. 이 경우 공동 실무반을 만들고 직장평의회는 새로운 주제를 추구하는 데 적극적이었다. ‘가구’에서

직장평의회는 전체 운영업무를 실무반에 재배정하고 대부분이 서류상으로만 존재했던 이전 위원회를 해산시켰다. 다른 한편으로는 합의가 제공한 기회를 사용하지 않았거나 사용할 수 없는 경우도 있었다. 이러한 차이에서 얻은 한 가지 결론은 이러한 합의에 도달하는 것이 직장평의회 활성화와 자동적으로 일치하지는 않는다는 것이다. 오히려 직장평의회는 이러한 습관을 획득할 필요가 있다. 이러한 합의에 도달한 공장들이 2차 프로젝트에 참여함에 따라 'Arbeit 2020'은 이에 대한 유용한 근거를 제공할 수 있으며 합의에 생기를 불어넣을 수 있도록 프로젝트가 지원을 제공할 것이다.

#### 바. 참여와 노동조합

'Arbeit 2020'의 성공은 사업장 노사 관계에 있어 우호적인 최초 상황뿐 아니라 다른 두 가지 요인에도 의존했다. 직원 참여와 직장평의회와 노동조합 간 긴밀한 협력, 직원 참여는 두 가지 이유로 중요하며 사실 필수적이었다. 첫째, 직원 참여는 직장평의회 위원회에 대표로 참여하지 않은 부서와 관련이 있기 때문에 직장평의회가 자체 인력에게 요청할 수 없었던 분야의 전문가 지식에 대한 길을 열었다. 그리고 둘째, 'Arbeit 2020'과 이익 대표제 전체의 프로세스에 대한 접촉, 관심, 정당성을 만들었다. 상황이 어떻게 진행되었는지는 프로젝트 사업장마다 크게 달랐다. 대부분의 경우 직장평의회 내에 부족한 지식을 보완하기 위해 직원들에게 선택적으로 의존했다.

이는 직장평의회에 대표로 참석하지 않고 전통적으로 직장평의회와 거리를 두었던 그리고 반대로 직장평의회가 관계를 구축할 것이 거의 없는 부서의 경우 더욱 그러했다. 이러한 서로간의 거리로 인해 '금속가공'처럼 직장평의회에서 과거 이해관계가 있었던 이들을 제외하고는 직장평의회는 협의를 할 수 있는 부서 담당자를 거의 몰랐고 '드라이브 시스템 2'처럼 전혀 모르거나 담당자를 찾기 위해 HR 부서에 문의했다.

이러한 상황은 '금속가공'에서 실제 학습 효과를 가져왔는데 이 경우 직장평의회는 경험으로 볼 때 이제 모든 공장의 부서에게 프로젝트를 줌

더 적극적으로 발표할 것이며 자원봉사자에게 프로젝트 참여에 관심이 있는 직원들을 파악해줄 것을 부탁할 것이라고 말했다. 그 외 ‘자동화’와 ‘전자 3’ 경우처럼 직원들과 추가적인 인터뷰를 수행하여 디지털화 지도를 만드는 프로세스의 ‘실증적 기반’을 넓혔다. 또한 ‘전자 3’의 직장평의회 구성원이 강조했듯이 디지털화 지도는 광범위한 직원 지식의 표현이기 때문에 경영진에게 그 중요성을 높였다. 대부분의 경우 직원들은 정보를 제공하는 데 적극적이었으며 어떤 경우에는 전문가로 간주되는 것에 대해 집중적으로 준비를 하고 매우 환영하였다.

“기계에 동료가 있는 것이 어떤 느낌일지 상상해 봐야 하기 때문이다. 그리고 상부 경영진은 이것에 대한 이야기를 언제 접하게 되는가? 설마! 이걸 현재 일어나고 있는 일이다. 나는 어떤 것을 말했고 부서의 의견은 경영진에게 바로 전달되었다. 희석되지 않은 채로(직장평의회 구성원, ‘전자 3’).”

‘공장 건설 1’에서 직원 참여는 훨씬 더 집중적으로 진행되었다. 이 경우 직장평의회 구성원은 노조 대표와 다른 직원들의 직접적인 참여를 지지하면서 프로젝트에서 부차적인 입장을 취했다. 또한 이 경우 참여하려는 직원의 의지가 높았다. 이곳이 노동자 대표제가 전문가를 기반으로 이루어진 대형 공장이었기 때문에 가능했다.

다른 두 가지 예에서는 참여가 노동자 대표제를 위한 강력한 자원으로 전략적으로 활용되었다. ‘전자 2’에서 부서 영역에서 부서 회의에 대한 사례가 있었는데 이 경우 직장평의회는 부서의 이전(relocation) 제안에 대한 논의에서 인력을 지원했다. 그리고 ‘가구’에서 영업 부서의 설문 조사와 직원들과의 부서 회의는 직원 그룹과의 접촉을 강화하고 직장평의회와 노동조합 모두의 노동자 대표제를 위해 전략적으로 개방하였다.

대체로 직원과의 소통은 직장평의회 소통 채널을 통해 형성되기 때문에 노동조합이 이 프로젝트의 개시자로 인식되는 데 어려움이 있었다. 그러나 ‘Arbeit 2020’이 처음부터 노동조합 프로젝트로서 포지셔닝을 한 사례 연구 공장들이 있었다. 이 경우, ‘가구’와 ‘금속’에서 이 프로젝트는 노동자 대표제의 양 측면을 서로 강화하기 위한 수단으로 인식되고 실행



되었다. 노동조합원이 인력의 30%에서 50%로 증가한 ‘금속’은 별개로 하고, 아직까지는 조직상의 큰 변화는 없기 때문에, 직장평의회에 관해서 이 프로젝트는 단기적이기보다는 지속적인 영향을 갖는 사업장별 영향력 있는 존재로서 IG Metall에 대한 신선한 이미지를 만들었다. 이는 노동조합에 대해 상세한 사업장 이슈에 참여하는 조직이기보다는 업계별 단체교섭에 대한 단순한 당사자 이상이 될 것으로 기대하는 직원들에게 당연히 매력적일 것이다. ‘Arbeit 2020’은 기간으로 봤을 때 조직을 하는 프로젝트가 아니라 직장평의회 역량을 개선하는 것을 목표로 하고 있지만 고전적 조직 방식이 사업장 발전에 영향을 주고 만들어가는 이슈와 스스로를 연관시키지 않는다는 점에서 ‘Arbeit 2020’은 그 자체로 조직의 가능성을 갖고 있다.

#### 4. 요약 및 결론

제조업의 다양한 부문에서 현재 디지털화는 다소 단편적인 특징을 보이고 있다. ‘Industrie 4.0’은 일회성으로 생산 기술에 혁명을 가져오거나 기존 기술이나 조직 구조를 방해하는 것이 아니라 개별 기계에 갱신, 교체되거나 새로운 제어 소프트웨어를 장착하면서 점진적으로 발전하고 있다. 이 때문에 ‘Industrie 4.0’이 언제 시작되었는지 이것의 가장 초기 특징이 무엇이었는지에 대해 정확히 파악하기가 어렵다.

‘Industrie 4.0’을 가장 가시적으로 볼 수 있는 부분은 아마도 앱과 태블릿, 데이터 안경(data glasses), 기타 시각화 장치의 사용일 것이다. 이와 별개로 이미 많은 공장에서 적용하고 있는 새로운 소프트웨어나 제어 시스템의 도입에서 보듯이 일반적으로 디지털화는 초기에는 가시성이 낮다. 또한 디지털화는 단계별 프로세스이며 여러 부서에 퍼져 있는 수많은 서브 프로젝트에서 다양한 발전 수준을 보이고 있다. 이는 종종 중앙에서 조율하지 않으며 진행 중인 변화에 대해 기업은 중앙화되고 접근 가능한 지식이 종종 부족하다.

디지털화의 또 다른 특징은 다른 개발과의 중복이다. 디지털화가 전례 없는 변화를 촉발시키는 새롭고 독특한 힘의 역할을 하면서 공장은 ‘꾸

준한 상태(steady state)'로 머물지 않는다. 제조업체는 동시에 많은 변화에 노출되어 있으며 이들 각각은 여러 수준으로 다양한 영향을 받아 움직이고 있다. 여기에는 프로세스의 아웃소싱과 이전, 비용과 수익성 압박, IPS 생산 시스템을 사용하는 것과 같은 새로운 제조 방식의 도입, 관리 부서에서 새로운 형태의 조직과 통제 등 대규모 구조조정이 포함된다.

이것이 고용과 직원의 근무 상황에 주는 영향은 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 고용 수준이 낮아질 것이라는 기대를 아직까지는 하지 않고 있다. 실제로 사례 연구대상 기업은 물론 일반적으로 독일 제조업에서 고용은 제조에서 관리 역할로 이동하고 있긴 하지만 최근 몇 년간 증가하고 있다. 이것은 앞서 살펴본 여러 요인들 간 상호작용의 결과이다. 직접 생산에서 고용 감소는 분명 제조업체의 자동화 증가로 인한 결과 중 하나이지만 작업 조직의 변화와 작업의 아웃소싱이나 이전 때문이기도 하다. 또한 고용 증가에는 R&D 활동의 전략적 확장, 특히 참여기업 다수의 우호적인 비즈니스 상황과 같은 수많은 요인이 있다. 또한 IT 부서들은 확장을 하고 있다. 그러나 고용 상황이 잠재적으로 문제가 있다는 의미는 아니다. 경기후퇴, 미래에 보다 자동화(관리 부서에서 AI의 사용 확대 등), 추가적인 기업 구조조정은 급격한 변화를 가져올 수 있다. 고용 안정이 'Arbeit 2020' 프로젝트에서 핵심적인 직장평의회 우선순위로 남아 있는 것도 우연이 아니다.

또한 설문조사들과 'Arbeit 2020' 사례 연구결과에서 보고된 것처럼 직원들에 대한 스킬과 역량 요건이 증가하고 있다. 이는 또한 수많은 요인의 산물이다. 혁신적 기술의 구현은 새로운 요구를 창출하고 있다. 예를 들어, 린 생산과 IPS 같은 제조 프로세스와 조직적 배치의 변화, 보다 큰 스킬을 필요로 하는 새로운 제품도 역할을 한다. 'Arbeit 2020'에서 얻은 한 가지 중요한 연구결과는 기업들이 이러한 새로운 그리고 증가하는 요구에 대응하기 위해 필요한 스킬을 개발해야 하는 상황에 적절하게 대응을 못하고 있다는 것이다.

또 다른 분명한 연구결과는 근로조건 분야 특히 업무량에 관한 것이다. 직원 설문조사와 'Arbeit 2020' 사례 연구 모두 업무량 증가를 보여주고 있다. 부분적으로 이는 디지털화와 자동화 수준의 증가와 관련이 있

을 수 있다. 적절한 교육 없이 새로운 소프트웨어 사용, 정확하게 작동하지 않는 프로그램이나 기술 프로세스와의 부실한 통합으로 인한 초과근무에 대한 필요성, 그리고 어쩌면 증가한 소프트웨어 복잡도를 예로 들 수 있다. 소통과 가용성에 있어 개인의 영역이 취약해져 긴장이 증가할 수 있을 것이다. 이와 동시에, 지나치게 타이트한 인력배치, 과다한 비용과 예산의 압박, 빈번한 초과근무로 인해 근로조건은 악화되고 있다.

이로 인해 노동조합과 직장평의회는 어려운 입장에 놓였다. 한편으로는 엄청난 변화에 대응을 필요로 한다. 그리고 수용할 수 있는 근로조건을 유지하는 것도 노동자 대표들이 업무를 바꾸는 방식에 대해 영향력을 갖는 경우에만 가능하다. (디지털)기술과 조직 변화의 진행도 마찬가지이다. 설문조사가 보여주듯이 이로 인한 결과 중 하나가 직장평의회와 교육과 서비스에 대한 요구이다. 이와 동시에 지난 20년 동안 단체교섭의 범위 감소와 직장평의회 발생 축소는 이러한 대응을 할 수 있는 노동조합과 직장평의회 역량을 약화시키고 있다.

이 때문에 노동조합은 직장평의회를 활성화하기 위해 프로젝트를 포함하는 새로운 전략을 개발해야 한다. 'Arbeit 2020'은 주목할 만한 예로서 디지털화 지도를 통해 새로운 정책 영역을 발굴하면서 변화의 진행과 구현 방식에 영향을 주도록 직장평의회 범위를 확대하는 협약을 도출하기 위해 노력하고 있다. 이러한 맥락에서 부서별로 작성한 디지털화 지도는 사업장마다 디지털화의 실제 진행 상황과 디지털화의 도전과제에 대한 투명성에 있어 중요한 수단으로 검증되고 있으며, 직장평의회가 강력한 자원이자 행동에 대한 가이드로 직접 활용 가능한 지식을 확보할 수 있는 기반을 만들고 있다. 이러한 협약에 도달하지 않더라도 이는 마찬가지로 적용된다. 경영진의 변화와 일자리 삭감에 대한 '분배적(distributive)' 또는 '양보(concession)' 교섭, 또는 합의한 업계 기준에 대한 유예는 이러한 프로세스를 중단시킬 수 있다. 적어도 경영진이 찬성한 형태의 협력적 교류 관계는 여기에서 중요한 전제조건이지만 이 프로세스의 순조로운 진행을 보장하기에는 그 자체로 충분하지 않다. 현재의 디지털화 프로세스를 따라가는 '미래를 위한 합의'는 본질적으로 절차적이다. 이는 직장평의회 측에서 행동하고 참여하기 위한 기회, 혹은 더

나은 요건을 만들고 이 중 일부는 사례 연구 공장에서 이미 실행하고 있었다. 이에 대한 한 가지 전제조건은 직장평의회는 이 프로젝트에서 살펴본 쟁점과 목표에 대해 전략적 관점을 도입해야 한다는 것이다.

이러한 관점의 개발은 두 가지 요소를 갖는다. 첫 번째는 직장평의회 자체가 조직되고 운영되는 방식에 있어 급진적인 개선이다. ‘Arbeit 2020’은 이러한 도전과제를 다루는 데 유용한 기회를 제공하고 있다. 두 번째 요소는 참여적 접근방식이다. 직원의 전문가 지식을 활용하고 설문조사와 부서 회의 같은 수단을 통해 이들의 참여를 증진시키는 것은 직장평의회를 위해 중요한 새로운 자원이 된다. 사업장에서 직장평의회를 디지털화에 대한 지식과 그 결과를 확대함으로써 직원 전문성과 참여는 향후 행동을 안내하는 데 유용한 지식 자원이 된다. 또한, 직장평의회가 자신의 구성인력을 유지하는 데 도움을 주기 때문에 정당성을 높이는 자원이기도 하다. 그리고 마지막으로, 직원 전문성과 참여는 경영진 대비 직장평의회를 입장을 강화할 수 있는 강력한 자원이다.

‘Arbeit 2020’에서 잘 표현되었고 일반적으로 운영 효율성이 낮은 SME 직장평의회에 있어 전략적 관점의 개발은 특히 중요한 쟁점이다. 또한 SME 사례에 따르면 ‘Arbeit 2020’은 대기업의 강력한 직장평의회에 맞춤화되어 있지 않으며 혹은 적어도 대기업의 직장평의회에 주로 맞춤화되어 있지 않으며 공동결정이 분명한 단점을 지닌 사업장과 연관성이 더 높다. 다양한 수단을 제공하는 이 프로젝트에 참여함으로써 전략적인 경향의 노동자 대표들이 자신들의 레퍼토리를 풍부하게 만드는 이 점은 얻었지만 심각한 조직적 단점을 갖고 있거나 효과가 제한적인 직장평의회에 가장 큰 이익이 예상된다. 이 프로젝트의 목표를 달성하지 못할 가능성은 이들 직장평의회에서 더 높지만 이들 사업장에 초점을 두으로써 ‘Arbeit 2020’은 크고 작은 사업장에서 공동결정 실행의 기준 사이에서 간격을 좁히는 데 도움을 줄 수 있다. 마지막으로, 독일의 노사 관계의 이중적 특징, 즉 사업장 차원에서 직장평의회와 노동조합 간 협력은 현재의 도전과제와 변혁에 대응하는 데 더욱 중요한 역할을 하고 노동자 대표제에 활력을 주기 위한 기반으로 작용할 것이다. 독일 노동조합의 입장에서 보면 이는 사업장 활동을 발전시키고 가능하다면 직장평

의회 활성화를 노동조합 조직력 강화와 연결한다는 것을 의미한다. 'Arbeit 2020'은 이에 대해 매우 유망한 수단을 제공한다. 이 상황은 직장 평의회가 존재하지 않는 많은 사업장에서 차이가 있다. 이 경우 조직 전략은 아무것도 존재하지 않는 곳에 직장평의회를 설립해야 하기 때문에 노동조합은 훨씬 더 힘든 과제에 직면하게 된다. 이러한 의미에서 노동조합 결성과 직장평의회 활성화는 노동조합의 전체 레퍼토리에서 상호 보완적 전략으로 보아야 할 것이다.

## 제 4 장

### 핀란드의 일터혁신 정책 현황과 전망

#### 1. 서 론

##### 가. 핀란드의 최근 주요 사회경제 및 정치적 발전 요소

북유럽 발트해 연안에 위치한 핀란드는 인구 수가 적은(인구 수 550만 명, 338,424km<sup>2</sup>) 국가이다. 다섯 개의 북유럽 국가 중 하나로서 핀란드는 스웨덴과 여타 북유럽 국가(노르웨이, 덴마크, 아이슬란드)와 역사·문화적으로 특별히 긴밀한 관계를 맺고 있다. 핀란드의 또 다른 주요 준거 집단은 유럽연합(EU: European Union)이다. 핀란드는 스웨덴, 오스트리아와 함께 1995년에 EU에 가입했다.

1917년 독립을 쟁취한 핀란드는 수년간 다른 북유럽 국가보다 1인당 GDP가 뒤처지는 가난하고, 비교적 농경 국가에 가까운 나라였다. 2차 세계대전 직후 경제·사회적 전환이 급속도로 이뤄지던 시기에 1차 생산(주로 농업과 임업)으로 생계를 유지하는 국민의 비율이 1950년 40%에서 1980년 10%로 급격히 감소하였다. 핀란드의 산업화는 많은 서유럽 국가보다 늦게 이루어졌다. 전체 고용인구 중 제조업에 종사하는 국민의 비율은 1980년 즈음에야 산업화 과정의 포화 단계에 이르렀다. 그 시점 이후 고용의 성장은 주로 서비스 분야를 중심으로 이루어졌다.

산업화가 늦어지면서 핀란드 복지국가의 발전 또한 다른 북유럽 국가에 비해 지체되었다. 1960년대 후반부터 1980년대 중반까지 이어진 경제

확장은 두 개의 주요 수출산업인 목재 산업과 금속 산업의 성장 덕분에 재정적으로 가능했다. 1940년대와 1980년대 사이에 이루어진 핀란드의 급속한 성장과 지속적 현대화 과정은 경제적 국가주의 이데올로기, 핀란드 통화의 간헐적 평가절하 및 구소련과의 폭넓은 양자 무역으로 특징지어지는 산업생산에 대한 높은 수준의 투자(일부분 국가 주도) 덕분에 힘을 얻을 수 있었다.

1980년대 이후, 핀란드의 경제·사회 발전의 호조세는 두 사건과 맞물리며 중단되었다. 1990년대 초 핀란드는 심각한 경기침체를 겪었고 실업률이 4년 만에 4% 이하 수준에서 16% 이상으로 뛰었다. 그러나 세계경제가 활력을 되찾고 노키아(Nokia)가 부흥하면서 핀란드는 침체로부터 상당히 빠른 속도로 회복하여 공공복지의 재정적 기반을 보호할 수 있었다. 2008년 핀란드 경제 발전의 호조는 다시 한 번 갑작스러운 침체기를 겪었다. 이번에는 노키아 모바일 사업의 종말과 내수부진, 제지업에 걸림돌이 되는 생산과잉 등의 요소로 인해 경기 회복이 훨씬 더디게 이루어졌다. 핀란드 경제는 2015년에서야 뚜렷한 지속적 성장세를 띠기 시작했다. 두 번째 경기침체가 1990년대 초에 발생한 것보다 더 오랜 기간 지속되었지만, 실업률 변화는 훨씬 적정한 수준에서 이루어졌다. 실업률은 2008년 6%에서 2015년 9%로 증가하였고 2019년 초에 7%대로 감소했다.

오늘날 금속 산업부터 시작해 목재 가공 산업과 화학 산업이 뒤이어 핀란드 경제의 주축을 이루고 있다. 고용의 경우, 다양한 서비스 분야의 종사자 비율은 70%이며 비즈니스 서비스와 복지 및 의료서비스 분야가 가장 빠르게 성장하고 있다. 제조업 종사자는 2000년에서 2018년 사이 20% 수준에서 14%대로 감소하였다. 이러한 감소는 현재 진행 중인 핀란드 경제의 구조적 전환과 네트워킹, 아웃소싱, 생산시설 국외 이전 등을 기반으로 이루어지는 핀란드 산업기업들의 전략 변화를 반영한다. 다른 북유럽 국가와 마찬가지로 핀란드의 공공부문 또한 광범위하다. 전체 고용 인구 중 공공부문 종사자는 25%를 차지하며 대부분이 지방정부에 속해 있다.

1980년대 중반 복지국가 핀란드의 경기 확장기가 종료되면서 핀란드 정책 입안은 경쟁국가의 새로운 이데올로기인 존재 이유(raison d'être)

로 특징지어졌다. 이와 같은 새로운 이데올로기는 시장기반 솔루션, 경쟁, 능숙도, 혁신, 기업가정신, 기관과 개인의 경제성장 동인으로서의 변화에 대한 선호 등을 강조한다.

핀란드는 1990년대 초 ‘국가적 혁신 시스템(national innovation system)’이라는 개념을 처음으로 과학·기술 정책의 틀로 채택한 국가 중 하나이다. 이는 1990년대와 2000년대 기업 및 정부의 연구개발 부문에 대한 지출을 지속해서 증가시키는 데 기여하였다. 기록적인 해였던 2009년에 전체 GDP 중 연구개발에 대한 지출이 차지하는 비율은 1989년의 1.78%에서 두 배 이상 증가한 3.75%였다. 그러나 2010년대 들어 그 비율은 감소하였다. 2018년 추정치는 2.7%이다. 이러한 하락세는 노키아 모바일 사업의 종말과 장기적 경기침체 상황에서 공공재정 관련 문제에 따른 핀란드 정부의 공공 지출 감축으로 설명될 수 있다. 이러한 악재에도 불구하고 핀란드는 2019년에도 여전히 유럽혁신지수(European Innovation Scoreboard)로부터 유럽에서 제일가는 혁신주도 국가로 평가받고 있다.<sup>4)</sup>

2015년부터 집권한 유하 시필라(Juha Sipilä) 총리의 중도우파 정부는 기업의 가격경쟁력과 노사 간의 유연성 향상을 주목표로 하는 일련의 긴축 정책을 도입함으로써 핀란드 경제를 성장세로 회복하고자 했다. 핀란드는 임금과 고용의 기타 조건이 국가와 중앙 노동 시장조직 간의 소위 말하는 소득정책협약으로 이루어지는 단체교섭 중앙 집중화의 오랜 역사를 지니고 있다. 이러한 형태의 협약은 1968년에 처음 서명되었다. 중앙 집중화된 노동 시장협약 관행은 몇 차례의 단기 휴지기간과 함께 지속되다가 2016년 핀란드 산업연맹(Confederation of Finnish Industries, EK)으로 인해 중단되었다. 핀란드에서 단체 협약은 주로 산업 수준에서 이루어지지만 1990년대 초 이래 고용주들이 산업 전반의 단체협약에서 기업 수준의 교섭에 대한 자유를 높일 것을 요구했다. 시필라 정부는 노동 입법과 임금협상 관련 사안에서 노동조합의 역할을 약화시키는 협약 갱신을 추진하고자 했지만, 결과는 시원치 않았고 노동조합은 강력하게 반발했다. 핀란드의 노동조합들은 계속해서 영향력을 유지해왔으며 70%라는 전체 노조 조직률은 선진 산업국가 중에서 가장 높은 수준에 해당된다.

4) [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_19\\_2991](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_19_2991).



2019년 여름 사회민주당 소속 안티 린네(Antti Rinne) 총리 정부가 집권하기 시작했다. 중도좌파 성향의 신정부는 5개 당으로 이루어진 폭넓은 연대에 기반을 두고 있다. 정부는 교육과 연구개발에 대한 공공 지출을 늘리고 노동 입법 및 노동정책 개혁 시행을 위한 노동시장 기관과의 긴밀한 협력을 약속했다. 신정부는 공약을 지켜나가는 과정에서 중대한 도전과제들에 직면하게 될 것이다. 핀란드는 기후변화, 인구고령화, 공공 부문 부채 증가로부터 비롯되는 제약 사항들을 고려하여 경제성장 도모를 위한 새로운 방법을 강구해야 할 것이다.

#### 나. 일터혁신 및 확장형 삼자주의 모델

본 보고서는 핀란드의 일터혁신 촉진을 위한 프로그램과 기본 정책들을 설명하고 분석한다. 영문 문서에서 일터혁신이라는 개념은 다양한 방식으로 자유롭게 사용되어왔다. 일터혁신은 종종 ‘고성과(high-performance)’, ‘고참여(high-involvement)’ 혹은 ‘고헌신(high-commitment)’ 작업시스템 또는 기관의 개념과 동일시된다. 다른 연구자들은 일터혁신이라는 개념에 더욱 더 구체적인 내용을 부여하기 위해 노력해왔다(Oeij et al., 2017).

본 보고서에서는 다음과 같은 정의가 사용될 것이다(Alasoini, 2011). 일터혁신은 생산성과 노동 생활의 질(QWL: quality of working life) 개선뿐만 아니라 다른 혁신으로도 이어지는 기업의 조직 및 경영 관행의 협력적 변화를 일컫는다. 기본적인 일터혁신의 예로는 조직 및 운영 관행의 변화로 매개되는 기술적 변화, 기업 네트워크 관계의 변화, 또는 노사관계의 변화가 있다.

다른 국가에서 개발 프로그램들은 일종의 소프트 형식(구속력이 없는) 규제로 일터혁신과 일하는 삶을 전반적으로 개선하기 위해 광범위하게 사용되었다. 본 보고서에서 작업장 개발 프로그램은 세 가지 의미를 지니고 있다. 첫째, 개발은 몇몇 기업들에 공통으로 적용되는 공유된 틀을 통해 이루어진다. 둘째, 틀의 내용은 해당 기업의 운영자와 직원과 중앙 정부(혹은 여타 정치인), 노사단체, 주요 이해관계자 그룹, 연구자, 컨설

턴트 및 기타 전문가와 같은 이해관계자들로부터 승인되었다. 셋째, 참여 기업들은 정보를 공유하고 상호 소통하며 협력한다(Alasoini, 2008). 이러한 정의는 꽤 광범위하며 각각의 프로그램은 개념적 틀, 이해당사자 수, 참여기업 간의 소통과 같은 세 가지 주요 특징에 따라 상당히 다를 수 있다. 이외의 요소들에 따라서도 프로그램들이 서로 다를 수 있다.

작업장 개발 프로그램에서 이해당사자들은 각각 다른 역할을 지닌다. 이러한 역할은 혁신 연구에서 파생된 삼자주의 개념을 활용하여 검토할 수 있다. 삼자주의 개념이란 산업, 대학, 정부 간의 협력을 통해 지식을 쌓고 배우는 것이 새롭고 혁신적인 솔루션을 만들어내기 위한 가장 효과적인 방법이라는 관점을 일컫는다(Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).<sup>5)</sup>

삼자주의 개념은 주로 기술적 혁신에 초점을 맞춰 산업 환경을 설명한다. 그러나 일터혁신의 경우 더 많은 당사자와 상호적 관계로 이뤄진 보다 광범위한 틀이 요구된다. 작업장 개발 프로그램의 특징인 확장형 삼자주의 모델은 편협한 전통적 모델과 최소 네 가지 부분에 있어서 다르다고 할 수 있다(Ramstad, 2009). 첫째, 확장형 모델은 기업 외에 공공 작업장과 비정부단체(NGO)도 포함한다. 공공부문은 민간부문보다 새로운 조직 및 인적자원 관리 관행을 채택하는 데 평균적으로 앞서 있을 수 있다. 둘째, 대학과 연구기관과 더불어 확장형 모델은 자문기관과 개발기관 같은 교육기관과 중개기관을 포함한다. 일터혁신은 맥락에 의존하는 경향이 있으며 일터혁신을 촉진하기 위해서는 비즈니스와 장기간 협력해야 하는 것은 물론 경영진 및 직원과 공유된 암묵적 지식을 기반으로 효과적으로 소통할 수 있는 외부 전문가의 역할 또한 중요하다. 셋째, 확장형 삼자주의 모델은 노사단체와 공공단체를 포함한다. 일터혁신 촉진의 잠재력은 노사관계의 조직화 정도와 노사단체가 공개 대화에 참여할 수 있는 정도에 달려 있다. 마지막으로, 전통적 삼자주의 모형은 세 가지 관계를 논하지만 확장형 모델은 더욱 다양한 관계의 중요성을 다룬다.

5) 오늘날 사중나선 개념 또한 혁신 경제학에서 사용된다. 산업, 대학, 정부 간 교류라는 틀에 추가된 네 번째 요소는 시민사회 및 언론이다(Carayannis & Campbell, 2009).

#### 다. 보고서의 구성

제2절은 지금까지 핀란드에서 추진된 일터혁신 개발 프로그램의 역사에 관하여 설명한다. 앞부분에서는 1970년대와 1980년대에 핀란드가 노르웨이와 스웨덴보다 뒤쳐진 이유와 1990년대 초에 핀란드의 변화를 촉발한 요소는 무엇인지에 관하여 설명하고자 한다. 뒷부분에서는 작업장 개발 프로그램(TYKE 프로그램)의 1, 2차 기간(1996~2003년), 작업장 개발 프로그램 TYKES(2004~10년), Liideri 비즈니스·생산성·즐거움 일터 프로그램(2012~18년), 그리고 더욱 폭넓은 상위 프로그램인 2020 일하는 삶을 위한 국가개발전략(National Working Life Development Strategy for 2020, 2012~19년)을 포함한 핀란드의 다양한 주요 프로그램에 관해 설명한다.<sup>6)</sup>

제3절에서는 핀란드 일터혁신 개발 정책의 진화 과정을 살펴보면서 1990년대 초부터 2010년대 말까지 일터혁신 추진을 뒷받침하는 근거가 어떻게 발전해왔는지에 관해 설명한다. 리뷰는 각각 ‘국가 혁신 시스템의 허점 개선’, ‘질적으로 지속가능한 생산성 성장의 도전과제 직면’, ‘일터혁신을 혁신 정책의 주류로 편입하기’, ‘광범위한 혁신 정책 실행에 옮기기’라는 네 가지 주제로 나누어져 있다.

제4절에서는 일터혁신 개발 활동의 결과를 검토한다. 이는 프로그램 투자 개발 프로젝트와 프로그램을 대상으로 실시된 외부 평가 연구를 기반으로 할 뿐만 아니라 프로그램의 ‘내부자’로서 필자의 사건을 바탕으로 이루어졌다.<sup>7)</sup>

제5절은 핀란드에서의 생산성 성장과 노동 생활의 질(QWL)이 지니는 주요 미래 도전과제와 이것이 일터혁신 개발 활동을 통해 해결될 수 있는 방법에 관해 요약한다. 변화의 동인은 디지털화에 특히 초점을 맞추고 있다. 또한 2019년 여름에 새로 집권하게 된 정부가 정부 지원을 받는

6) 핀란드의 다양한 정부 부처는 1990년대부터 노동 생활 개선을 목표로 하는 국가 프로그램을 실시해왔으나 본 보고서는 일터혁신 추진을 분명한 목표로 삼은 프로그램에 초점을 두고 있다.

7) 필자는 TYKE와 TYKES 프로그램(1996~2010년)의 사업 책임자이자 Liideri 프로그램의 책임자(2012~13년)이자 운영진(2012~18년)으로 활동하였다.

일터혁신 개발을 어떻게 지속해서 시행해나갈지에 관해서도 간략히 논하고 있다.

제6절은 요약과 결론을 포함하며 앞 장들의 주요 결과를 모으고 핀란드의 사례를 더 넓은 국제적 맥락에 적용한 내용을 포함한다.

## 2. 핀란드 일터혁신 개발 프로그램의 역사

### 가. 1990년대 이전까지 낙후된 모습

테일러리즘(Taylorism), 혹은 ‘과학적 경영 관리법’의 기본 원칙은 1910년대부터 핀란드에서 잘 알려진 바 있지만, 2차 세계대전과 초기 전후 시대에 이르러 비로소 기업과 정부 당국이 작업의 합리화에 더 많은 관심을 보이기 시작했다. 그러나 핀란드는 테일러리즘 혹은 포디즘(Fordism)의 원칙과 관행을 전면적으로 채택하기에 적합한 곳이 되지 못했는데 그 이유는 대량생산의 기회가 제한적이었기 때문이다. 전후 시대에 핀란드 산업의 중추를 이룬 분야는 기계공학 산업, 화학, 목재 가공 산업이었다(즉 펄프, 제지 및 판지 제품 생산). 대부분의 거대 기계공학 기업마저 단품 혹은 소량생산에 집중하였기 때문에 긴 조립라인이나 작업의 분열은 선택지가 아니었다. 마찬가지로 가공 생산의 연속인 화학 목재 가공 산업에서 세부적인 작업 연구나 측정은 특히 가공업 종사자의 관점에서는 불필요한 부분이다.

1960년대와 1970년대 핀란드에서 노동의 인간화 이니셔티브는 많은 서구 산업국가에서 그랬듯이 노동 생활의 질과 새로운 형태의 작업조직 개발의 필요성에 관한 유사한 논쟁을 일으키지 않았다. 핀란드의 노동조합은 기업에서의 노동자 참여 기회와 영향력 확대에 관심을 가지긴 했으나 이와 같은 노동 콘텐츠 개발보다는 노조 대표자의 역할과 대표자 참여 시스템의 강화에 더 많은 초점을 두었다. 핀란드 기업들은 스웨덴이나 노르웨이 기업과 달리 1990년대 이전까지 직무 재설계, 셀 생산방식, 아방가르드식 공장 설계 혹은 반자율적 작업그룹 등 혁신적인 실험으로 국제적인 관심을 불러일으키지 못했다.<sup>8)</sup>

그렇다면 핀란드에서 인간관계론 관점 혹은 사회기술시스템 관점의 영향을 받아 시작된 작업 인간화 및 작업장 민주주의 이니셔티브가 주목받지 못한 이유는 무엇일까? 그 배경에는 적어도 다음과 같은 원인이 있다(Alasoini, 2004). 1970년대에는 많은 핀란드 노동자가 농업사회에서 성장했기 때문에 농업이나 벌목 등의 강도 높은 노동을 경험했다. 산업적 대량생산의 부족과 더불어 상당히 빠르고 분열된 생산 라인 작업방식은 다른 나라에서도 노동자들의 불만을 사는 부분이었다. 핀란드의 기술 편향적인 경영 방식과 기술자 훈련에 있어 사회기술과 리더십 역량의 제한적인 역할도 이유 중 하나였다. 많은 주요 기업에서의 잦은 파업이 노사 협력을 장려하는 데 걸림돌로 작용하기도 했다. 또한 사회학 중심의 강력한 노동 생활 연구 전통이 확립되어 있지 않아 작업장 개발 문제를 둘러싼 일반적인 논의도 전개되지 않았다. 기술 정책은 작업장 개발 및 혁신에 대한 욕구를 끌어내지도 못했다. 기술 정책이 기술적, 사회적, 환경적 목적의 통합으로 이어질 수 있었던 강력한 제도적 관심이 1970년대와 1980년대 핀란드에서는 부족했다(Loikkanen & Seppälä, 1994).

그러나 최근 몇 년 들어 핀란드는 다른 선진 산업국가보다 훨씬 더 많은 노력을 작업장 발전에 기울이고 있다. 본 분야에 대한 핀란드의 활발한 노력은 1990년대에 몇 가지 ‘압박(push)’과 ‘견인(pull)’ 요인으로 인해 도모되었다.

‘압박’ 요인 중 하나는 다양한 노사단체 사이의 양자적 협력과 국가를 포함한 삼자 간 협력이라는 핀란드의 오랜 전통이었다. 양자 간 협력 관련 주요 사건 중 하나는 1968년 핀란드 노조중앙기구(SAK: the Central Organization of Finnish Trade Unions)와 핀란드 산업인 연합(STK: the Finnish Employers Confederation, EK의 전신) 사이에 체결된 합리화 협약이다. 이후에 유사한 개발 협약이 산업인 연합과 사무직 노동자 중앙노동조합 간에도 이루어졌다. 이러한 협약은 다양한 산업에서 산업안전 및 건강을 다루는 사안에서, 이를테면 기술적 변화가 생길 시 노사협력의 기반을 형성하였다. 1990년대 초의 불경기 이후 중앙 고용주 연

8) 노키아는 핀란드 기업 최초로 국제적 인정을 받았지만, 이는 1990년대에만 해당 하는 이야기이며 다양한 조직적 강점에 기반을 두었다(Doz & Kosonen, 2008).

합과 노동조합들은 작업장 발전 사안에 있어서 공공단체와의 협력을 확대하여 기업의 생산성과 경쟁력을 높이고자 했다.

또 다른 ‘압박’ 요인은 1980년대 초부터 시작된 노동 생활 연구의 급증이며 특히 대학과 연구기관에서 실행 지향적(action-oriented) 노동 생활 연구가 증가하였다. 본 분야에 대한 연구가 증가한 이유는 연구자금 조달 기회가 개선되고 노동 생활 질과 관련된 문제(낮은 직업 만족도, 작업 능력 부족, 조기 퇴직)가 최고조에 달했으며 노동과 인간의 노력을 발전시키고 조직화하기 위한 새로운 접근법들이 생겨났기 때문이다. 새로운 접근법에는 팀 작업, 전략적 인적자원 관리, 공정관리(품질 관리 및 절약형 생산), 조직개발(OD), 참여적 활동 연구 및 개발적 작업 연구 등이 포함되었다(Kauppinen & Lahtonen, 1994; Ramstad & Alasoini, 2006).

세 번째 주요 ‘압박’ 요인은 핀란드에 일반적으로 퍼져 있던 연구, R&D, 고등교육이 국가 경쟁력의 핵심이라는 강한 신념이었다. 앞서 언급하였듯이 핀란드는 처음으로 체계적 접근을 통해 국가적 혁신 시스템을 과학기술 정책의 틀로 채택한 국가 중 하나이다(Miettinen, 2002). 연구개발 자금 증가 외에도 과학기술 정책에 대한 보다 체계적인 접근은 고등교육의 개혁으로 이어졌다. 대학들은 활동의 사회적 효과성과 기업과 노동 생활과의 교류를 강화하고자 했으며 사상, 노동 생활, 지역개발 도모를 목적으로 하는 법정 연구개발 업무들을 수행하기 위한 응용과학 대학과 같은 새로운 계층의 대학들이 설립되었다.

특정 ‘건인’ 요인들도 1990년대 핀란드에 작업장 개발을 도모했다. 극심한 경기침체에 기업들은 구식 경영 관행으로부터 생산성과 경쟁력 문제에 대한 해답을 찾기 위한 의지가 있었다. 이러한 관점은 핀란드 기업들 입장에서 ‘수월’하다고 느껴졌던 구소련 시장의 붕괴로 인해 더욱 심화된 국제 경쟁으로 강화되었다. 또한 경기침체 이전에 몇 년간 많은 기업이 신기술에 무분별하게 투자하고 공정관리가 돌과귀를 찾으면서 더욱 강화되기도 했다. 특히 절차의 간소화, 더욱 수평적인 조직 구조, 팀 작업, 지속적 개선 등 절약형 생산의 다양한 원칙들이 핀란드에 훌륭하게 자리 잡기 시작했다. 이러한 원칙들을 적용하는 데에 침체로부터 회복하고 있는 기업들의 중대한 투자는 필요하지 않았다. 절약형 생산의

미사여구는 절충적 본질 때문에 노동자와 노조에도 중요한 목표들을 동시에 달성할 수 있게끔 하였으며 핀란드의 경영 문화와도 잘 맞아떨어졌다.<sup>9)</sup>

작업장 개발은 공공자금으로 지원되면서 그 당위성을 인정받았을 뿐 아니라 경제의 세계화와 기업들의 비용 절감 목표에 따라 핵심 기술에 더 많은 초점을 맞추기 시작한 기업들로 인해 그 인식이 더욱 높아졌다. 기업들은 핵심 활동의 일부가 아닌 전문가 인력을 축소하였다. 이에 따라 외부 연구, 인력 개발 및 훈련, 협력 등에 관한 기업의 관심도가 높아졌다. 이에 따라 1990년대 핀란드의 경영관리 자문기관은 급속도의 성장기를 맞았다. 위에서 언급했듯이 기업들과 협력하고자 하는 대학과 연구기관의 의지와 능력 또한 커졌다.

노동 생활을 개선하기 위한 핀란드의 첫 국가적 프로그램은 근로조건위원회(Working Conditions Committee)로 인해 본격적으로 시작되었다. 1989년에 노동부가 지정한 근로조건위원회는 1991년 최종 보고서에서 노동부가 핀란드 노동 생활의 질적 향상에 초점을 맞춘 개발 프로그램에 착수할 것을 권고했다. 노동부는 이러한 프로그램의 내용을 구상할 소규모 삼자 실무그룹을 지정하였다. 그러나 경기침체에 정치인들의 주된 관심은 치솟는 실업률에 쏠려 있었으며 실무그룹의 제안은 경시되었고 노동부는 노동 생활의 질적 향상을 위한 새로운 프로그램을 개시하는 데 추가적 자금을 지원할 준비가 되어 있지 않았다. 학계를 비롯한 민간부문의 고용주연합 모두 제안을 무조건 지지하지는 않았다.

동시에 경기 불황과 고용 조건이 악화하는 시기에 고용주연합과 노조 간의 긴장이 고조됨에 따라 사회적 파트너들은 생산성을 높이기 위한 새로운 공동 이니셔티브를 준비하였다. 이러한 제안이 1993년 국가 생산성 프로그램(National Productivity Program)으로 이어졌다. 노동부가 편성한 삼자 프로그램은 사회적 파트너들이 노동 생활 관련 문제를 해결하기 위해서는 공동의 노력과 협력이 필요하다는 신념을 강화하였다. 이는 궁극적으로 일터혁신 관련 사안을 해결하는 데 필요한 협력의 확대로 이어졌다.

9) 절약형 작업조직을 적용한 기업에 종사하는 직원의 수는 2000년과 2010년 스웨덴과 덴마크보다 핀란드에서 훨씬 더 많았다(Holm & Lorenz, 2014, 2015).

## 나. 핀란드 작업장 개발 프로그램 TYKE(1996~2003년)

1996년 초 경제협의회(the Economic Council)는 1995년 여름에 집권하기 시작한 리포넨(Lipponen) 정부 프로그램의 일환으로 작업장 개발(TYKE) 프로그램을 도입했다. 노동부와 노사단체가 공동으로 준비한 이 프로그램은 본래 4년간 실시될 예정이었지만 2000년 초에 이르러 리포넨 2기 정부 프로그램의 일환으로 4년 더 실시되었다. 양 기간 동안 TYKE 프로그램의 3대 주요 활동은 핀란드 작업장 내 생산성과 노동 생활의 질적 향상을 위한 작업방식 변화 추진, 작업장 개발에 관한 정보 확산 및 전문성 강화였다.

이 프로그램은 1996년부터 2003년까지 약 670개의 사업에 대한 지원금을 제공했고 총 13만 5,000명과 약 1,600개의 작업장이 사업에 참여했다. 양 기간 동안 프로그램 예산이 증가함에 따라 몇 년 동안 사업 건수도 또한 증가하였다. 다음은 사업 활동에 초점을 맞춘 프로그램에 대한 간략한 설명이다.<sup>10)</sup> 사업의 대부분이 각 작업장의 요구사항에 기초한 개발 사업이었으며 사업 기간은 1년에서 3년 사이였다. 사업의 가장 기본적인 목적은 작업공정, 노동 공동체의 기능, 인력관리, 팀 기반의 작업조직, 외부 네트워킹, 개발 전문지식, 노동능력과 일터에서의 복리 등을 개선하는 것이었다. 이러한 사업 외에도 프로그램은 단기간의 소규모 기초 분석(몇 달간 진행되는 개발 사업의 타당성 조사)을 지원했으며 몇몇 기업으로 구성된 조직적 혁신 창출과 장기적 고용 증가를 목표로 하는 광범위한 네트워크 사업도 지원했다. 이러한 네트워크 사업은 ‘수직적(vertical)’ 생산 네트워크 혹은 ‘수평적(horizontal)’ 개발 네트워크 내에 있는 기업과의 협력에 기반을 두었다.

프로그램 지원은 사업에 투입된 전문가들의 전문지식 투입에 역점을 두었다. 전체 지원금 가운데 약 45%가 컨설턴트 모집 비용에 할애되었으며 대학, 연구기관 등의 전문가는 전체 지원금의 35%를 차지했다. 이외에 다른 교육기관과 작업장에서 온 개발자들도 전문가로서 사업에 참여했다.

10) TYKE 프로그램의 활동에 대한 보다 포괄적인 설명을 위해 Alasoini et al. (2005) 참조.



작업장도 자체적으로 사업에 이바지했는데 주로 노동자들이 직접 의견을 제공하거나 전문가 비용을 일정 부분 부담하는 형태로 이루어졌다.

지역과 규모 상관없이 사실상 모든 업종을 망라하는 다수의 핀란드 작업장이 TYKE 프로그램에 참여했다. 산업과 건설 부문의 작업장은 1차 기간과 2차 기간 각각 52%와 39%로 전체 지원금 중 가장 높은 비중을 차지했다. 민간 서비스 부문이 전체 지원금에서 차지하는 비중은 13%에서 20%로 증가했다. 자치단체가 차지하는 비중은 1, 2차 양 기간 동안 30%를 약간 밑돌았다. 이 외에 중앙정부, 농업, 임업과 비정부단체 작업장들도 모두 프로그램에 참여했다. 1, 2차 기간 동안, 금속산업과 사회복지 및 의료보건 부문이 가장 적극적으로 프로그램에 참여했다. 서비스 산업 비중의 증가 외에도 1차와 2차 기간 사이에 나타난 눈에 띄는 변화는 2차 기간 동안 기업의 작업장 개발 사업에 제공된 총 지원금 가운데 중소기업(직원 수가 250명 미만인 기업)이 차지하는 비중이 46%에서 68%로 뚜렷이 증가했다는 점이다.

사업과 사업 관련 활동의 결과에 관한 정보는 주로 발행물, 정보등록, 세미나 및 기타 행사, 대중매체 등 4개의 주요 채널을 통해 확산되었다. 예를 들어, 프로그램은 ‘모범 관행(good practices)’에 관한 설명을 포함한 온라인 데이터뱅크를 만들었다. 1998년에서 2003년 사이 약 90개의 사업에 관한 기술이 수집되었다. 기술의 대부분이 프로그램의 보고서 시리즈 발행물로 발표되었다.

TYKE 프로그램의 양 기간 동안 노동부의 작업환경부서장(Head of the Work Environment Division)이 의장을 맡은 삼자 운영진에 의해 관리되었다. 노동부 내에는 삼자 전문가 준비그룹이 지원하는 소규모 사업팀이 형성되었다. 사업 지원금에 관한 모든 결정은 우선 사업팀과 전문가그룹 사이에서 논의된 후 노동부가 최종 결정을 내렸다.

#### 다. 핀란드 작업장 개발 프로그램 TYKES(2004~10년)

2004년 초 노동부는 TYKE 국가 생산성 프로그램(더 적은 자원으로 TYKE 프로그램과 함께 실시되었던)의 연장선상에서 TYKES 프로그램

을 출범시켰다. TYKES 프로그램은 6년간 시행될 예정이었지만 1년 연장되어 2010년 말에 종결되었다. 2008년에 TYKES의 관리책임이 노동부로부터 핀란드 최대의 연구개발 지원조직인 TEKES(the Finnish Funding Agency for Technology and Innovation, 핀란드 기술혁신지원청)로 이관되었다.

TYKES 프로그램은 2009년까지 ‘핀란드 내에 작업조직 개발을 위한 전문가 네트워크를 형성하여 국가적 경쟁력을 형성하고 질적으로 지속 가능한 생산성 성장을 효과적으로 도모하겠다’는 야심 찬 비전을 지니고 있었다. 질적으로 지속가능한 생산성 성장은 노동 생활의 질을 개선하며 직원들이 노동 생활을 유지하게끔 하는 방식으로 생산성이 향상하는 것을 뜻한다. 노동 생산성과 노동 생활의 질적 개선은 제로섬 게임으로 여겨질 것이 아니라 양 부분에서의 문제들을 작업장의 현대 작업방식의 결점으로서 검토하고 유사한 혁신 방식으로 보완해야 한다는 것이 근본적인 생각이었다. 이는 발전의 초점이 협소한 의미의 개별적 문제가 아닌 기업들의 작업방식에 포괄적으로 맞춰져야 한다는 의미로 해석된다.

TYKES 프로그램의 주요 활동 형태는 기본적으로 이전의 TYKE 프로그램과 같았지만 많은 부분에서 훨씬 다양한 형태로 진보하였으며 자금 지원 또한 확대되었다.<sup>11)</sup> 예를 들어 TYKES 프로그램은 공공정책 수준, 프로그램 수준, 생성 수준, 일터 수준이라는 네 개의 수준별로 몇 개의 수치적 지표를 포함한 목표를 설정하였다. 본 프로그램에서는 핀란드 작업장 개발의 인프라와 전문성을 강화하고 정보의 확산과 사업 결과의 학습을 장려하는 데 역점을 두었다.

TYKE 프로그램은 핀란드 작업장들의 약 1,170개의 사업에 자금을 지원해주었다. 그중 약 1,000개의 사업은 작업장의 결단에 따라 도입된 개발 사업(development projects)이었다. 가장 흔한 집중 분야는 작업 과정, 작업의 조직, 인적 자원 관리 개발, 감독 작업이었다. 총 20만 7,000명이

11) 2004년부터 2010년까지 TYKES 프로그램 지원금으로 사용된 정부 예산은 약 750만 유로였다. 1996년부터 1999년까지 TYKE 프로그램 1차 기간의 지원금은 약 160만 유로였으면 2000년부터 2003년까지 2차 기간 지원금은 약 290만 유로였다.

이러한 프로젝트에 참여했다. TYKE 프로그램은 개발 사업 외에도 기초 준비 분석(basic preparatory projects)도 지원했으며 더욱 연구 지향적인 방법 개발 사업(method development projects)과 학습 네트워크 사업(learning network projects)도 지원했다. 방법 개발 사업과 학습 네트워크 사업의 지원자는 대학과 연구기관들이었다. 프로그램이 지원한 25개의 방법 개발 사업은 새로운 작업과 조직적 관리 관행, 새로운 개발 방법, 모형, 도구 등을 창출했다. 16개의 네트워크 사업은 연구소와 작업장을 위한 장기 공동 학습 포럼이었다.

TYKES 프로그램에서 학습 네트워크 개념은 특히나 새롭고 혁신적인 요소였다. 이처럼 새로운 종류의 사업을 프로그램에 포함한 것은 이전의 TYKE 프로그램의 평가 연구, 해당 네트워크 사업의 경험, TYKE 프로그램 팀이 핀란드 대학과 연구기관을 대상으로 작업장과 해당 활동을 진행할 준비가 되어 있는지에 대한 설문조사, 네트워크 기반 개발 관련해서 이루어진 이전의 북유럽 프로그램 경험을 기반으로 이루어졌다(Alasoini, 2006; 제3장, 제4장 참조). 학습 네트워크 사업은 다양한 주제, 방법, 기업 분야, 지역에 걸쳐 수립되었다. 학습 네트워크는 놀라운 정도로 개방적인 성향을 띠었다. 또한, 소규모 핵심 그룹 이외에도 수십 명의 기관 대표들은 다양한 형태의 네트워크 활동을 비정기적으로 수행하였다. 많은 경우 다양한 네트워크 참여자가 사업기간 동안 참여했다. 네트워크의 목표는 참여자들의 개발 관련 전문성을 높이고 새로운 형태의 연구개발 기관과 작업장 사이의 개발 협력을 고안해내며 핀란드 노동 생활에 새로운 혁신적 솔루션을 생성하는 것이었다. 일터혁신과 관련된 새로운 지식과 전문성을 창출하고 다양한 수준(개인, 팀, 조직, 조직간, 네트워크)에서 학습하고자 노력하며 다양한 종류의 연구개발 단위와 작업조직으로 구성되어 있고 분명한 개발 잠재력을 보이는 네트워크들이 중심을 이루었다. 학습 네트워크 사업은 전통적인 ‘사업 논리(project logic)’를 기반으로 ‘선형적(linear)’인 방식으로 정확한 시간표에 따라 진행되는 사업이 아니라 장기적인(3~6년) 회의 포럼 형태로 진행되는 것을 목표로 했다.

TYKE 프로그램과 마찬가지로 TYKES 프로그램 또한 사업에 투입된

전문가들의 작업 인풋을 집중적으로 지원했다. 프로그램이 제공한 자금 중 컨설턴트 사용에 대한 지출은 55%를 차지했으며 대학과 연구기관 소속 전문가 비용은 전체 자금 중 30%를 차지했다. 이 두 외부 전문가 집단의 작업은 뚜렷하게 구별되어 있었다. 컨설턴트들은 개발 사업을 위주로 작업하는 반면 대학과 연구기관 전문가의 역할은 방법 개발 사업과 학습 네트워크 사업에서 두드러졌다.

TYKE 프로그램과 비교했을 때 중소기업과 서비스 산업에 할당되는 자금의 비중은 TYKES 프로그램에서 증가했다. 중소기업은 TYKES 프로그램의 전 기간 동안 중요한 대상이었다. 프로그램의 기업 개발 사업에 제공된 총 지원금 중 중소기업 개발 사업이 차지하는 비중은 77%였다. 산업과 건설 부문의 작업장은 전체 개발 사업 지원금 중 35%를 차지했다. 민간 서비스 부문은 거의 30% 수준에 달했다. 자치단체가 차지하는 비율은 24%로 지원금 중 약 절반이 공공복지와 의료보건 서비스를 제공하는 데 집중되었다.

TYKES 프로그램은 대부분 그 전신인 TYKE 프로그램과 같은 방식으로 기획되었다. 대체로 유사한 도구를 활용하여 정보를 확산하고 다양한 이해당사자 간의 협력을 도모하며 핀란드의 작업장 개발 인프라를 강화하고자 했다. 새 프로그램은 성공적인 개발 사업을 기반으로 50개의 새로운 사례에 대한 설명을 포함하였다. 또한 대부분의 방법 개발 사업과 학습 네트워크 사업은 프로그램의 보고서 시리즈에 게재된 보고서를 제출하였다. 한 가지 새로운 요소는 핀란드의 대학, 연구기관, 응용과학 대학 소속 31명의 전문가로 구성된 전문가 과학 포럼(scientific forum of experts)이라는 자문 부서이다. 그뿐만 아니라 TYKES 프로그램은 지역마다 사업 지원서를 제출하고 다양한 행사 기획을 통해 프로그램의 정보와 결과를 전파하는 지역 관청 관계자와의 연락책 네트워크(network of contact persons)를 지니고 있었다. TYKES 프로그램에 대한 관리책임이 2008년 노동부에서 TEKES로 이관되었지만 프로그램 운영 방식에 근본적인 변화는 없었다.

## 라. Liideri - 비즈니스, 생산성, 즐거운 일터 프로그램(2012~18년)

2011년 총선거 이후 위르키 카타이넨(Jyrki Katainen) 총리가 집권한 새로운 정부가 들어섰다. 정부는 프로그램의 일환으로 노동 생활 발전 전략(National Working Life Development Strategy)을 수립하기로 했다. 이 전략은 핀란드 고용경제부와 여타 정부 부처 및 노사단체와의 협력을 통해 마련되었으며 2012년 봄 ‘핀란드는 2020년에 유럽에서 가장 일하기 좋은 나라가 될 것’이라는 야심 찬 비전과 함께 완성되었다(고용경제부, 2012).<sup>12)</sup> 고용경제부는 본 전략을 도입하기 위해 노동 생활 2020 사업을 수립하였다. 노동 생활 2020은 공공, 민간, 비정부단체들의 80개가 넘는 사업들을 적은 예산으로 조정하는 ‘우산(umbrella)’ 역할을 하게 되었다. 이 프로젝트는 이후 시필라 정부가 2019년까지 이어졌다.

노동 생활 발전 전략의 일환으로 TEKES는 2012년 여름에 ‘Liideri - 비즈니스, 생산성, 즐거운 일터 프로그램’을 새롭게 시행하였다. Liideri 프로그램의 목적은 광범위한 혁신 정책, 즉 2008년에 새롭게 채택된 국가혁신전략을 따르는 접근법을 대표하는 ‘차세대’ 일터혁신 개발 프로그램이 되는 것이었다(자세한 내용은 제3장 참조). 이것이 프로젝트 수준에서 의미하는 바는 전통적 목표와 노동 생활 발전 사이에 더 견고한 상호 연결성을 우선시하고 다른 한편으로는 상품 및 서비스 개발과 비즈니스 운영 간의 목표와 겨냥 대상을 일치시키는 것이었다.

Liideri 프로그램의 목적은 비즈니스 활동과 노동 생활을 일신하는 경영 및 조직 관행을 만드는 것이었다. 본 프로그램은 초반에 두 가지 분야에 초점을 맞추었다. 첫 번째는 직원 참여 혁신(employee-involving innovation)이었다. 이는 아이디어를 내고 고객에게 부가가치를 선사하는 새로운 솔루션을 창출해내는 관점으로 제품과 서비스를 새롭게 만들고 생산하는 과정에 직원들이 적극적이고 체계적으로 참여할 수 있게끔 하는 개념이다. 두 번째 분야는 새로운 형태의 작업조직 및 비즈니스 활동 일신을 위한 참여(new forms of work organization and working as part of renewal of business activities)에 관한 연구와 개발에 관련된 것

12) 고용경제부는 2008년에 이전의 고용노동부와 상공부가 통합되면서 설립되었다.

이다. Liideri 프로그램은 미래의 작업조직은 점차 더 탈중앙화, 자가 경영, 프로세스 지향성, 고객 지향성, 출현과 민첩성과 같은 원칙을 기반으로 할 것이라는 전제 위에 처음 수립되었다. 특히 위와 같은 원칙을 따르며 공유된 리더십, 네트워킹, 작업 분산, 노동자 맞춤형 솔루션, 신기술의 혁신적 적용 등을 기반으로 하는 조직 형태에 역점을 두었다. 이후 머지않아 경영관리 2.0(Management 2.0)이라고 불리는 세 번째 중점 분야가 프로그램에 추가되었다. 이는 조직이 적극성, 창의성, 인력의 잠재력 도모를 통해 경쟁력을 쌓을 수 있는 경영 원칙, 절차 및 관행을 일컫는 개념이었다.

Liideri 프로그램은 시행되는 과정에서 다른 많은 변화를 겪기도 했다. 가장 중요한 변화는 2015년에 일어났는데 TEKES가 R&D 사업 지원금을 비즈니스 활동을 일신하고 확장하여 국제 시장에서 성장하고자 하는 기업들에 전면적으로 제공하기로 한 것이다. 이로 인해 TEKES 지원금을 받을 수 있는 기업 수는 상당히 줄었으며 Liideri 프로그램에 제출되는 지원서 또한 현저히 줄어들었다(전략의 변화가 있기 전에 프로그램으로부터 지원금을 받던 기업들은 국내에서만 운영되고 성장을 추구했다). Liideri 프로그램으로부터 지원받는 사업들의 입장에서 국제적 성장은 점차 더 중요한 요소가 되었다. TEKES의 새로운 전략에 따라 2016년에 이루어진 또 다른 중요한 변화는 작업 재편성에서 디지털 기술이 차지하는 역할이 더욱 강조되었다는 점이다.

Liideri 프로그램은 TEKES에 기존에 있던 사업 자금지원 도구들을 활용해야 했다. 개발 사업(development projects)과 연구 사업(research projects) 모두 ‘개발’과 ‘연구’ 간의 전통적인 구분과 TEKES의 규제에 따라 Liideri 프로그램으로부터 지원금을 받았다. 이전의 TYKE와 TYKES 프로그램과 비교했을 때 개발 사업에 있어서 경영 및 조직 관행 개발과 상품, 서비스, 비즈니스 운영 사이에 더욱 긴밀한 연결고리를 찾아야만 했다. 이처럼 다양한 대상이 차지하는 상대적 비율은 해당 사업이 무엇인가에 따라 달랐다. 일반적인 규칙은 상품, 서비스, 비즈니스 운영이 전체 사업에서 차지하는 상대적 비중이 클수록 TEKES가 제공하는 잠재적 지원금이 크다는 것이었다.

Liideri 프로그램은 2012년에서 2018년 사이 약 270개의 개발 사업과 50개의 응용 연구 사업에 지원금을 제공했으며 TEKES의 전체 지원금은 약 670만 유로에 달했다.<sup>13)</sup> 앞서 언급했듯이 개발 사업 지원금을 받을 수 있는 작업장은 TYKE와 TYKES 프로그램보다 제한적이었다. TEKES는 2015년부터 국제 시장에서의 성장을 목표로 하는 기업들만 지원받을 수 있다는 점 외에도 공공기관의 개발 사업을 지원하는 데 높은 기준을 가지고 있었다.

또한 사업의 목적이 상품, 서비스, 비즈니스 운영의 개발이 아닌 경영 및 조직 관행 발전에 초점을 맞추고 있는 대기업(직원 수가 250명 이상인 기업)도 사업 지원금을 쉽게 받지 못했다. 전체 사업 개발 지원금에서 산업과 건설 분야가 차지하는 비율은 47%였다. 민간 서비스 부문 기업들도 비슷한 수준이었지만 공공 부문 기관은 5%도 되지 않았다. 산업 내에서도 금속 산업은 개발 산업에 있어서 가장 많은 지원금을 받았다. 민간 서비스 부문에서는 정보통신 분야(소프트웨어 개발 기업 포함)가 여타 서비스 산업보다 앞서 전체 개발 산업 지원금의 27%를 차지했다. 중소기업 개발 사업은 프로그램 개발 사업에 배분되는 지원금 중 70%를 차지했다.

약 270개 정도의 개발 사업 외에 사업 지원자에 해당하는 대학 및 연구기관과 함께 모든 연구 사업은 적은 자금으로 사업에 임해야 했던 기업 혹은 작업장을 포함했다. 이러한 기업의 수는 300개 이상이었다.

Liideri 프로그램은 사례를 기술하고 다양한 종류의 행사와 캠페인에 기여함으로써 지원받은 사업의 교환에 관한 정보를 퍼뜨리고자 했다. 특히 프로그램의 끝 무렵에 다양한 분야 중 기업들이 어떻게 몇 가지 성공 요인을 구별함으로써 국제적 성장을 이루는지에 가장 큰 노력을 기울였다.

Liideri 프로그램의 운영진은 TEKES, 기업, 노사단체, 연구기관의 대

13) TYKE, TYKES, Liideri 프로그램 각각의 재정적 기여를 비교할 때에는 신중해야 한다. TYKE와 TYKES 프로그램의 경우 정부 예산을 통한 지원금의 80~90%가 일터혁신과 이를 지원하는 연구에 활용되었다. 반면, Liideri 프로그램에서는 사업의 일환으로 일터혁신 개발 비율이 상당히 변동적이었다. 특히 Liideri 프로그램을 통해 지원된 대규모 개발 사업의 경우 지원금의 대부분이 비즈니스 운영, 서비스 혹은 신상품 및 공정기술에 집중되었다.

표자들로 구성되어 있었다. TYKE와 TYKES 프로그램과 비교했을 때 사업 운영 기획과 도입 단계에서 특히 노사단체의 역할은 상대적으로 훨씬 적었다. TEKES의 혁신 지원 활동에는 노동부가 노동 정책의 기반으로 삼았던 삼자 협력이라는 동일한 전통이 기저에 있지 않았다.

### 3. 핀란드의 일터혁신 개발 정책의 진화 과정

앞서 언급한 바와 같이 다른 선진 산업국가와 달리 1960년대와 1970년대 핀란드에서 노동의 인간화는 큰 주목을 받지 못하였다. 1970년대와 1980년대에도 기술 정책의 일환으로 작업조직의 새로운 형태와 일터혁신, 노동 생활의 질적 개선 등을 통합적으로 도모할 수 있었을지도 모르는 강력한 제도화는 부재했다. 일터혁신과 개발은 1990년대 초 경기침체가 극심했던 배경 속에서 핀란드 정책의제에 등장했다. 다음 내용은 다양한 시기에 핀란드에서 일터혁신 촉진에 관한 정책적 논의가 어떻게 진화해 왔는지 요약하고 있다.

#### 가. 국가 혁신 시스템의 허점 메우기

제2절에서는 일터혁신의 촉진이 핀란드 정책의제에 등장하는 데 기여한 ‘압박’과 ‘견인’ 요인들을 언급하였다. TYKE 프로그램이 수립되기까지 특히나 많은 기여를 했던 것은 1993년 국가 생산성 프로그램이 도입되면서 노사단체들 사이에서 이루어진 폭넓은 합의였다. 후기 프로그램은 핀란드 기업들과 공공기관이 경기침체에 겪었던 생산성과 품질 관련 문제를 연구를 통해 새로운 접근법과 도구를 개발하여 해결하자는 발상에 기반을 두었다. 또 다른 기여 요인은 체계화된 연구 견학과 핀란드 발간지를 통해 정책입안자들이 다른 유럽 국가들의 작업장 개발 프로그램 관련 경험과 성과를 접하게 되었다는 점이다. 특히 독일, 노르웨이, 스웨덴의 경험은 핀란드 정책입안자들이 핀란드만의 프로그램을 도입하는데 더욱 긍정적인 태도를 갖게끔 하였다. 그러나 타 국가들의 경험이 TYKE 프로그램의 실질적인 내용에 큰 영향을 미치지는 않았다.<sup>14)</sup>



TYKE 프로그램의 정책적 근거와 일터혁신 추진을 정책의제로 제기하는 것은 국가 혁신 시스템의 허점들을 해결한다는 아이디어에 기반을 두었다. 신상품 개발 및 신기술 생산, 대중을 위한 일반교육이나 직업교육에 대한 정부 지원은 미래 경제 성장을 높이하고자 하는 관점과 함께 선진 산업국가에서는 일반적으로 공공 정책투자 대상으로 승인되었다. 그러나 TYKE 프로그램 정책 보고서에 따르면 기업은 단순히 운영의 효율성과 질이 기업이 가진 기술, 직원 능력 수준, 혹은 기타 투입 요인으로 기계적으로 결정되는 ‘블랙박스(black box)’가 아니다. 투입(투자)이 결과(재화와 서비스)로 전환되는 과정은 다양한 방식으로 도입될 수 있다. ‘블랙박스’ 내의 운영 요인은 ‘기업 운영 방식(corporate mode of operation)’ 개념으로 요약될 수 있다. 프로그램에 적극적으로 활용되었던 이 개념은 ‘기업 내 상호 연결된 관행으로 구성된 개체이며 생산의 발전과 생산에 있어서 방법, 도구, 지식의 활용으로 이어지는 특성 합리성에서 파생되는 것’을 의미한다(Alasoini, 1997: 56). 이러한 개념적 틀 안에서 일터혁신은 기업의 조직, 운영방식, 혹은 기타 작업 관련 관행을 사람 중심적인 방식으로 경영되게끔 변화시키는 것으로 여겨졌다. 이를테면 노동자들이 자신의 기술을 개발하고 활용할 기회를 증진하거나 노동자 참여와 경영진과의 협력 기회를 높이고 노동 생활의 질과 노동자 복지를 개선하는 것이다.

국가 혁신 시스템이라는 개념과 지식이 활용되고 새로운 지식이 등장하는 방식에 대한 강조는 TYKE 프로그램의 중요한 기준이 되었다. TYKE 프로그램 정책 보고서에 따르면 국가 혁신 시스템의 개발은 일반적으로 작업장 개발과는 상관없이 산업, 과학, 기술, 교육 정책의 개발로 여겨진다. 상품 및 생산 기술 혁신과 교육과 훈련에 대한 투자에 의존하는 경제 성장에 대한 굳은 신념은 선진 산업국가에 만연했다. 한편 이러한 접근법은 기업의 운영 방식을 개선하는 일터혁신에 중점을 두지 않았

14) 핀란드 정치인들에게 가장 큰 영감을 불러일으킨 프로그램으로는 독일의 ‘노동의 인간화(Humanization of Work)’와 ‘노동과 기술(Work and Technology)’, 노르웨이의 SBA와 ‘기업 개발 2000(Enterprise Development 2000)’ 프로그램, 스웨덴의 LOM과 ‘노동생활 기금(Work Life Fund)’ 프로그램 등이 있다.

다. 일터혁신 추진을 앞서 언급한 정책에 통합시킴으로써 국가 혁신 시스템의 주요 결점이 해결될 수 있으며 이러한 정책들의 사회적 유효성이 개선될 수 있다. 이러한 거시적 수준의 정책 근거는 거시적(기업/작업장) 수준에서 팀 작업, 네트워킹, 공정관리, 다양한 참여적이고 인간 중심적인 개발 방법의 도움으로 운영방식을 개선할 기회가 존재한다는 프로그램 제안서를 작성한 그룹이 지니고 있었던 굳은 신념으로 보충되었다.

#### 나. 질적으로 지속가능한 생산성 향상 문제 해결

TYKES 프로그램은 전신인 TYKE 프로그램과 국가 생산성 프로그램의 활동을 통합하는 프로그램으로 2004년에 수립되었다. 그러나 TYKES 프로그램의 목적은 단순히 기존의 활동을 지속해나가는 것이 아니라 핀란드 작업장에서의 혁신적 개발 추진을 위한 보다 정교한 방식을 제시하는 것이었다. TYKES 프로그램은 두 개의 전신 프로그램보다 더 야심 찬 비전과 상급의 프로그램 콘셉트를 지니고 있었다. TYKES 프로그램을 이끄는 원칙 중 하나는 ‘기존의 프로그램(program as usual)’에서 일종의 ‘사회적 운동(social movement)’으로 진화하여 핀란드에서의 노동 생활에 가시적인 질적 개선을 가져오는 것이었다.

프로그램을 통해 일터혁신을 추진하는 것의 당위성은 다음과 같은 방식으로 핀란드 복지국가의 설립과 관련 있었다(Alasoini, 2011 참조).

노동 집약도와 노동 생산성은 경제 성장에 기여하는 요인이다. 두 가지 성장 요인 중에서 노동 집약도(labor intensity)는 역으로 전체 인구에서 고용이 차지하는 비율의 변화와 고용된 개인이 일하는 시간의 변화에 기여한다. 분명한 것은 핀란드처럼 사람들이 점점 더 여가와 가정을 일이나 소득 증가보다 중요시하는 국가에서는 전체 인구의 고용 비율을 증가시켜 노동 집약도를 높이는 것이 노동 시간을 늘리는 것보다 현실적이라는 점이다. TYKES 정책 보고서에 따르면 전체 인구의 고용률과 관련하여 사람들은 일터에서 더 오랜 시간을 보내며 버틸 수 있다. 프로그램 정책 보고서는 관련 연구를 참고하면서 사람들이 더 오랜 기간 동안 일터에서 일하고 버틸 수 있게끔 하는 가장 중요한 요소는 노동 생활의 질

(작업 분위기, 환경, 리더십, 영향력을 발휘할 기회)을 개선하는 것이라고 주장하였다.

노동 생산성(labor productivity)의 증가는 인적 자본, 새로운 기계, 도구, 인프라, 새로운 상품, 서비스, 운영 방식과 같은 기술적 발전에 대한 투자로 가능해진다. 미래에는 노동 생산성 증진을 위한 기술적 발전의 역할이 점차 더 중요해질 것이다. 프로그램 정책서의 논증을 더 살펴보면, 경제성장에 기여하는 두 가지 핵심 요인인 노동 집약도(주로 노동 생활의 질적 향상을 통해 실현)와 노동 생산성(새로운 작업방식 등 주로 기술 혁신을 통해 실현)에 영향을 미치는 방법은 정책적 입장에서 가장 강력한 것이다. 이러한 문제 설정은 TYKES 프로그램의 개념적 출발지점을 나타내기도 했다. 일터혁신을 통해 노동 강도와 노동 생산성에 동시에 기여할 수 있는 것이다.

TYKES 프로그램 정책서는 핀란드의 질적으로 지속가능한 생산성 성장이라는 과제를 시급히 해결할 필요가 있다고 주장했다. 2000년대 초 노동부가 발표한 노동인구 동향에 관한 장기적 분석에 따르면, 향후 30년 동안 핀란드의 노동인구는 필연적으로 감소할 것이다. 노동 생활의 질을 개선함으로써 근무기간을 연장해 이러한 동향의 속도를 늦출 수는 있겠지만 완전히 방지할 수는 없다. 지속가능 생산성의 질적 향상이라는 과제는 핀란드에서 2000년대 초부터 수년간 노동 생산성 성장이 감소하고 있었다는 사실로 인해 더욱 심각해졌다(전자 산업이나 통신 산업과 같은 특정 첨단기술 분야에 대한 기대와 함께). 프로그램 정책 순서에 따르면 장기적 관점에서 지속가능한 개발을 이루기 위해서는 순조로운 생산성 향상이 산업과 분야에 걸쳐 폭넓게 이루어져야 하며 생산성 향상을 위한 완전히 새로운 동력이 등장해야 한다. 이 시점에서 모든 산업과 분야에 있는 기업과 작업장의 노동 생산성을 일터혁신으로 높여줄 프로그램이 중요한 역할을 할 것이다.

#### 다. 일터혁신을 혁신 정책의 주류로 편입시키기

2007년 마티 반하넨(Matti Vanhanen) 총리 정부는 핀란드의 국가 혁

신 전략 준비를 시작했다. 당시 핀란드는 전 세계적으로 국가 혁신 시스템을 과학기술 정책의 지도 원칙으로 채택한 몇 되지 않는 국가라는 평판을 얻은 상태였다. 그러나 핀란드의 정책적 접근은 ‘체계적’이지만, 기술적 혁신에 뚜렷한 역점을 두었다는 점에서 ‘편협’하다고 볼 수 있었다. 특정 핵심 분야와 기술의 진전에 집중하였고 첨단기술 기업과 상위 대학 및 연구기관을 주로 지원하여 혁신 활동을 장려했다.

YKE와 TYKES 프로그램의 기반을 이루는 정책 담론은 산업 민주주의나 노동 생활의 질 개선이 아닌 생산성 및 경쟁력과 관련된 문제에 관한 것이며 노동 생활 개선을 혁신적 정책의 주류적 사고의 일부로 통합시키고자 하는 시도에 관한 것이었다. 이러한 관점에서 양 프로그램 모두 부분적인 성공만을 거두었다. 한편으로는 TYKE 프로그램은 1997년 과학기술정책위원회(Science and Technology Policy Council)로부터 추가 지원금을 제공받는 데 성공했으며 TYKE 프로그램과 국가 생산성 프로그램 모두 정부와 노사단체 간의 합의로 4년 더 연장되어 1999년까지 시행되었다. TYKES 프로그램은 더 많은 재정자원과 함께 2004년에 수립되었다. 반면 프로그램들의 초기 전제와 주류(상당히 기술지향적) 혁신 정책 사이의 격차는 여전히 컸으며 이 때문에 일터혁신 촉진을 혁신 정책 의제에 완전히 편입시키는 것은 쉽지 않았다.

국가혁신전략은 2008년 반하넨 정부로부터 에스코 아호(Esko Aho)<sup>15)</sup> 전 총리가 의장을 맡은 실무그룹의 보고서를 바탕으로 채택되었다. 국가 혁신전략의 핵심은 혁신 정책의 초점을 수요와 고용주 주도 혁신과 비기술적 혁신의 촉진으로 이동해야 한다는 것이었다. 이러한 새로운 접근법의 표어는 ‘광범위한 혁신 정책(broad-based innovation policy)’이었다.

핀란드 혁신 정책의 새로운 사상에 따라 TYKES 프로그램은 1983년에 설립된 핀란드 기술혁신지원기관 TEKES로 이전되었다. 2008년 이전 당시 TEKES와 연관 있는 법안 또한 개정되었다. TEKES 업무에 ‘혁신적 연구 및 노동생활 개선’이 추가되었으며 생산성 및 노동생활의 질 제고가 목표에 추가되었다. TEKES에 비기술적 혁신 지원은 새로운 것이

15) [http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download\\_en/finland\\_national\\_innovation\\_strategy.pdf](http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/finland_national_innovation_strategy.pdf).

아니었다. 왜냐하면 지난 10년 동안 운영 방식이 이미 확대되어 비기술적 서비스 분야와 비즈니스 경영 혁신 분야까지 아우르고 있었기 때문이다. 2010년 말 TYKES 프로그램이 종료되면서 TEKES는 일터혁신에 초점을 맞춘 개인 개발 및 연구 사업을 지원하기 시작했다. 종합적인 전략적 목표는 조직적, 경영 관리 혹은 기타 작업 관련 관행의 새로운 형태로 일터혁신을 촉진한다면 새로운 상품, 서비스, 기업 개발 사업의 비즈니스 운영 방식과 점차 통합되게끔 하는 것이었다.

#### 라. 광범위한 혁신 정책 실행에 옮기기

광범위한 혁신 정책은 2012년 여름에 수립된 Liideri 프로그램의 전반적인 정책적 틀을 형성하였다. 프로그램의 정책서는 핀란드 기업들이 점차 비즈니스 활동 혁신을 통해 세계화되고 있는 경제에서 경쟁력을 키우는 데 초점을 맞춰야 할 것이라는 가정을 바탕으로 시작했다. 더 나아가 미래에는 이러한 형태의 혁신 사례가 점차 무형으로 변하고 서비스 지향적으로 될 것이라고 주장했다. 이러한 종류의 혁신을 창출해내는 데에는 고용주의 바람, 기대, 니즈를 파악하는 것이 갈수록 중요해질 것이다. 결과적으로 혁신을 하는 주체들은 점점 성장하고 더 다재다능해질 것이다. 정책서는 특히 적어도 세 가지 이유로 혁신 과정에 노동자의 참여가 경쟁력을 높이는 중요한 요인이 될 것이라는 점을 강조하였다.<sup>16)</sup>

- 시장은 더 빠른 속도로 변화할 것이다: 시장은 더 빠르게 변화하고 예측하기는 더 어려워질 것이다. 변화에 신속히 반응하려면 고객과 사용자로부터 지속적으로 피드백을 얻어야 한다. 사용자 인터페이스에 종사하는 노동자는 이러한 정보를 생산하는 데 중요한 역할을 한다.
- 경제는 네트워크화될 것이다: 네트워킹과 아웃소싱에 따라 혁신 창출은 점차 비즈니스 분야를 넘어서서 대기업과 대기업처럼 전문성 있는 연구개발 인력을 보유하고 있지 않은 소기업을 벗어나게 될 것

16) 보다 상세한 논증을 위해 Alasoini(2012) 참조.

이다. 중소기업도 혁신을 통해 평사원도 전방에서 참여하게끔 장려해야 한다.

- 노동자의 능력과 역량이 개선될 것이다: 산업 국가 노동자의 일반적인 교육 및 노하우 수준이 높아졌으며 기업들은 큰 그림을 보고 복잡한 문제 해결 과정에 참여할 수 있는 능력을 지닌 사람들을 더 많이 고용한다. 이미 많은 노동자가 기본적으로 문제해결을 포함한 지식집약적 작업을 수행하고 있다.

프로그램의 출발점에 노동자 참여에 관한 새로운 근거가 포함된 점 이외에 프로그램 정책서에서는 경영 원칙, 과정, 관행의 일신이 동시에 이루어지지 않는다면 노동자들이 혁신 활동에 참여하도록 광범위한 수준에 참여시키는 것은 불가능하다고 주장했다. 프로그램 정책서는 특히 혁신 경영, 지식 관리, 다양성 관리, 인적자원 관리, 가치 관리의 역할을 강조하였다. 그뿐만 아니라 정책서에 따르면 혁신 활동 참여는 노동자가 작업을 명료하고 처리 가능하며 의미 있게 생각하는 일관성에 기여함으로써 점점 더 불안정해지는 노동 생활에서 노동자의 행복을 증진하는 중요한 방법이다.

Liideri 프로그램의 개념적 배경은 영향력의 다양한 원천을 통합한 것이었다. 위에서 언급한 것처럼, 정책적 관점에서 Liideri 프로그램은 비기술적 혁신의 중요성과 혁신에 있어서 작업장 공동체의 역할을 강조하여 광범위한 혁신 정책과 맥을 함께하는 접근을 대변하였다. 이에 따라 관련 있는 혁신 당사자들에 대한 관점을 넓혔다. 평사원들이 혁신 과정에서 갖는 역할의 중요성을 높인다는 발상은 노동자 주도 혁신이라는 북유럽 학계와 노조 사이에서 생겨난 새로운 개념의 지지를 얻었다(Høyrup et al., 2012). 노동자 주도 혁신에 관한 논쟁은 경영의 기초 원칙을 급진적으로 개혁하고 기업들이 새로운 비즈니스 맥락에서 ‘혁신 민주주의’로 거듭날 수 있게 해야 한다는 현대의 선구적 경영철학자들의 논의와 연관이 있었다. 예를 들어 오늘날 기업 가치 창출을 위해 가장 중요하며 상대적 기여도가 70% 정도인 인간의 역량은 열정, 창의성, 진취성이라는(Hamel, 2007: 59) 세계적인 경영 혁신 전도사 게리 하멜(Gary Hamel)

의 주장은 Liideri 프로그램의 출발점과도 일치하는 흥미로운 주장이었다.

#### 4. 일터혁신 개발 활동의 성과

핀란드 프로그램들의 성공과 결점, 일터혁신 촉진을 위한 근본적인 정책들을 포괄적으로 평가하는 것은 쉬운 일이 아니다. 평가는 다양한 개념적 틀이나 방법을 사용하거나 프로그램과 정책의 결과의 다양한 측면에 초점을 맞추는 식으로 다양하게 이뤄질 수 있다. 여기서는 두 개의 주요 질문에 따라 실용적인 방식으로 평가를 진행할 것이다. 첫 번째 부분은 TYKE와 TYKES 프로그램이 사용했던 소위 말하는 자기평가 설문 결과를 활용하여 개발 사업의 효과를 검토한다. 두 번째 부분은 프로그램의 전반적 성공과 단점, 광범위한 사회적 영향을 탐색하면서 보다 전인적인 관점에서 프로그램을 살펴본다. TYKE와 TYKES 프로그램의 경우 외부 평가 연구와 프로그램 운영진의 중간 및 최종 보고서를 활용할 수 있다. Liideri 프로그램은 개발 사업의 결과에 관한 데이터를 수집하기 위한 설문조사를 실시하지 않았으며 아직 외부평가를 받지도 않았다(외부평가는 2020년에 진행될 것으로 예상). 이러한 이유로 현시점에서 Liideri 프로그램의 성공과 단점에 관한 평가는 오직 필자의 ‘내부자(insider)’ 관점을 바탕으로 한다.

##### 가. TYKE 프로그램과 TYKES 프로그램 개발 사업의 성과

TYKE와 TYKES 프로그램은 개발 사업을 도입한 작업장을 대상으로 자기평가 설문조사를 실시하여 개발 사업이 미친 영향을 모니터링 하였다.<sup>17)</sup> TYKE 프로그램에서 시행한 설문조사에서는 경영 대표, 직원 대표(대부분 노조 대표 혹은 그에 상응하는 직원 대표), 사업을 도운 외부

17) 사업의 효과와 더불어 자기평가 설문조사는 사업의 목표가 얼마나 잘 실현되었는지, 얼마나 성공적으로 도입되었는지, 다양한 참여 주체들이 사업 계획과 도입에 얼마나 영향을 미쳤는지, 사업 도입에 있어서 기금과 다른 지원 요소가 어떠한 의미를 지녔는지 등에 관한 정보를 제공했다.

전문가에게 사업이 종결된 이후 특수 질문지를 통해 개발 사업에 대한 자신의 평가를 제출하게끔 했다. TYKES 프로그램도 이와 동일하게 진행했지만, 두 가지 중요한 변경사항이 있었다. 첫째, 사업마다 질문지가 한 명이 아닌 다섯 명의 직원 대표에게 전달되었다. 둘째, TYKE 프로그램에서는 질문지가 서면 형태로 응답자에게 제공되었다면 TYKES 프로그램에서는 온라인 형식의 설문지가 사용되었다.

자기평가 설문지에는 작업장에서의 운영 성과, 노동 생활의 질, 평등성에 대한 사업의 효과에 관한 15개의 질문이 포함되었다. 사업의 효과는 리커트(Likert) 척도를 사용하여 ‘분명히 악화되었다’부터 ‘분명히 개선되었다’까지 5단계로 평가되었다. 또한 응답자들은 사업의 효과로 작업장 직원 수의 단기 및 장기간 변화도 평가하였다. 세 프로그램 기간(TYKE 1차 기간, TYKE 2차 기간, TYKES) 동안 총 약 2,600명이 설문조사를 실시하였다. 응답자 세 집단 모두 TYKE 프로그램의 양 기간에는 응답률이 높았으나(75~87%) TYKES 프로그램에서의 응답률은 상당히 낮았다. TYKES 프로그램의 경우 응답률이 낮았다는 점과 설문조사가 실시되는 방식이 수정되었다는 점에서 각 프로그램 기간 간의 차이는 신중하게 비교되어야 한다.

다음은 Ramstad(2012)의 보고서를 바탕으로 자기평가 설문조사의 주요 결과를 요약한 내용이다.

경영성과(operational performance)에 대한 사업의 효과는 설문조사에서 5개의 질문으로 평가되었다. 질문은 노동생산성, 제품과 서비스 품질, 운영품질, 고객서비스, 운영의 원활함을 평가하였다. 전체 응답자 중 질문에 따라 약 65~75% 정도가 사업이 운영성과를 분명히 혹은 약간 개선하는 데 기여했다고 생각했다. 세 프로그램 기간 간의 차이는 미미했다. 경영진과 외부 전문가는 평균적으로 세 프로그램 기간 동안 5개 측면에서 사업의 효과에 대해 훨씬 더 긍정적인 관점을 지니고 있었다. 직원 대표의 관점 또한 대개 긍정적이었으며 사업이 운영성과에 부정적인 영향을 미쳤다는 의견은 극히 드물었다.

설문조사는 7개의 질문을 통해 노동 생활의 질(quality of working life)에 대한 효과를 평가하였다. 질문들은 팀 작업, 경영진과 직원의 협



력, 사회적 관계, 전문적 숙련개발 기회, 작업장 개발 활동 수준, 정신적 복리, 육체적 노동 조건에 관한 것이었다. 전체 응답자 중 질문에 따라 60~85% 정도가 노동 생활의 질이 개선되었다고 보았다. 육체적 노동 조건은 유일한 예외로 오직 1/3가량만이 사업으로 인해 노동 조건이 개선되었다고 생각했다. 그 이유는 노동 조건 개선이 사업에서 명확한 목표로 지정되는 일이 극히 드물었기 때문이다. 여기서도 마찬가지로 프로그램 기간 간의 차이는 크지 않았다. 모든 7개 질문에서 개선이 있었다고 응답한 직원들의 비율은 경영진과 외부 전문가에 비해 적었다. 약 30% 포인트 정도로 경영진과 직원들 사이에 가장 큰 관점이 차이를 보인 부분은 사업이 정신적 복리와 경영진과 직원의 협력에 미친 영향에 관한 부분이었다. 그러나 경영성과처럼 사업이 노동 생활의 질에 악영향을 미쳤다고 생각한 직원은 소수였다.

전체 응답자 중 1/3 정도가 사업이 현재 직업을 장기적으로 유지하는데 기여할 것이라고 생각했으며 1/4 정도가 사업이 작업장 내 직원 수 증가에 기여하리라 생각했다. 그러나 현재 직업이 보장될 것으로 생각한 응답자의 수는 프로그램 기간에 따라 분명히 감소하였다. 이러한 감소는 핀란드 경제 성장이 1990년대 말부터 빠르게 진행되다가 2000년대 초에 불균형해지고 2008년에 정체되어 노동 시장의 불확실성이 높아졌기 때문일 수 있다. 소수의 응답자만이 사업이 작업장 고용에 장기적인 악영향을 미칠 것으로 생각했다.

2003년 핀란드의 한 컨설팅 회사(Social Development Company Ltd)의 주도하에 다양한 대학 전문가가 참여하여 진행되었던 TYKE 프로그램의 외부평가는 TYKE 개발 사업의 효과에 관하여 대개 유사한 결과를 보였다(Arnkil et al., 2003). 평가진은 설문조사를 통해 TYKE 프로그램의 1차 기간에 개발 사업을 도입한 작업장의 경영진과 직원 대표의 관점에서 사업 효과의 지속성에 관한 설문조사를 실시했다(Rissanen et al., 2003). 설문조사는 평균 2~3년 정도 일찍 종결되었으며 지원금을 가장 많이 받은 개발 사업에 초점을 맞췄다. 설문조사에 따르면 응답자 중 74%가 사업이 끝난 이후 평균 2.5년 동안에도 사업의 의의와 효과가 여전히 높거나 비교적 긍정적이라고 생각하는 것으로 나타났다(응답자 중

17%가 사업의 의의와 효과가 매우 긍정적이라고 생각했다). 사업의 효과는 19개의 변수를 기반으로 더 상세하게 평가되었다. 19개 중 12개의 변수의 경우, 응답자의 약 절반 정도가 TYKE 사업 참여가 해당 작업장 개발에 매우 높은 혹은 상당히 긍정적인 영향을 미쳤다고 생각했다. 가장 자주 언급된 긍정적 발전은 일반적 능동성(76%), 직원들 사이의 협력과 팀워크(75%), 제품과 서비스 품질(69%), 노동생산성(64%), 고객의 요구에 유연하게 응답하는 능력(63%), 운영품질(62%) 관련 사항들이었다. 안타깝게도 비교 분석은 TYKES 프로그램 외부 평가의 일부로 이루어지지 않았다.

자기평가 설문조사 외에도 프로그램에 제출된 사업 최종 보고서에 많은 경우 운영성과와 노동 생활의 질에 대한 사업의 영향에 관한 하드 데이터가 포함되었다. 기업사업과 이러한 데이터의 이질적 본질 때문에 최종 보고서를 바탕으로 사업의 영향이나 성공에 관하여 더 폭넓은 일반화를 하는 것은 위험할 수 있다.

#### 나. TYKE 프로그램 평가 연구의 핵심 결과

설문조사와 인터뷰, 사업 사례연구, 기존 문서와 기타 연구에 관한 분석을 바탕으로 연구자들이 TYKE 프로그램에 대해 가졌던 전반적인 인상은 상당히 긍정적이었다(Arnkil et al., 2003). 평가자들은 TYKE를 ‘작은 거인’으로 특징지었으며 특히 목표의 다양성, 광범위한 사업 개념, 다양한 작업장과의 긍정적인 관계, 혁신의 다각적 개념 응용, 작업장 니즈에 따른 개발 운영의 중요성에 대한 강조를 프로그램의 장점으로 보았다.

전반적으로 긍정적인 인상 외에도 평가연구는 특히 다음과 같은 프로그램에 대한 보다 비판적인 시각을 끌어냈다.

- **개발 활동의 기본 단위:** 프로그램 사업의 대부분은 개별 기업 혹은 작업장에서 이루어졌다. 사업의 결과가 상당히 긍정적이고 평균적으로 성공적이긴 했지만, 개별 기업 혹은 작업장은 노동 생활에 폭넓

고 영구적인 효과를 가져다주기에는 너무 작은 단위일 수 있다.

- **지역 관계자의 역할:** 이해당사자들 사이에서 프로그램의 타당성은 높았다. 다양한 이해당사자 단체와 다양한 협력 네트워크를 지녔으며 사업 지원을 한 작업장에 대한 유연성을 보였다. 그러나 프로그램은 사업을 시작하고 결과를 활용하는 데 도움이 될 수 있게 다양한 지역 주체들과 그들의 연락 네트워크의 전문성을 끌어내는 데는 다소 수동적이었다.
- **연구의 역할:** 프로그램의 집중 분야 중 하나는 핀란드의 작업장 개발 구조를 강화하는 것이었다. 그러나 프로그램 사업에 있어서 연구 개발 기관의 참여는 프로그램 진전과 비교했을 때 증가하지 않았고 컨설턴트들이 설명한 전문가 수의 증가는 두드러졌다.
- **프로그램의 인식:** 프로그램에 대한 인식은 노사단체, 공공기관, 작업장 고위 경영진 대표와 같은 핵심 이해당사자들 사이에서 격차가 여전히 존재했다.
- **프로그램 지원의 역점:** 프로그램의 사업은 일반적으로 해당 작업장의 주도로 시작되었다. 이러한 접근법과 프로그램의 특정 수동성이 의미하는 바는 프로그램이 결국 개발 운영에 적극적인 작업장이 프로그램에 참여하게 된다는 것이었다. 이는 프로그램의 지원이 가장 많이 필요했던 중소기업들은 작업장까지 접근하지 못했다는 것을 의미하기도 한다.
- **프로그램의 내부적 개발 메커니즘:** 프로그램은 더욱 넓은 의미에서 자체적 운영(프로그램 학습) 개발이나 정책 학습 등을 위해 조직화되거나 체계화된 절차를 갖추지 않았다.

#### 다. TYKES 프로그램 평가연구의 핵심 결과

TYKES 프로그램은 TYKE 프로그램 평가 연구에서 언급된 비판적

관찰과 견해를 고려하여 설계되었다. TYKES 프로그램은 다음과 같은 다섯 가지 방식으로 외부 평가가 표면화한 비평적 견해에 대응하였다. 첫째, TYKES 프로그램은 수준별로 포괄적인 목표와 지표를 설계하였다 (공공정책 수준, 프로그램 수준, 생성 수준, 일터 수준). 둘째와 셋째, TYKES는 노동 생활의 미래 추세를 보다 잘 예측하고 작업장과 연구개발 기관 간의 협력과 학습을 도모하기 위해 방법 개발 사업과 아울러 학습 네트워크 사업도 지원하기 시작했다. 넷째, TYKES는 프로그램의 과학적 인풋을 강화하기 위해 전문가 과학 포럼(scientific expert forum)이라는 자문 부서를 설립하였다. 마지막으로 사업에서의 지역 응용과학 대학의 역할과 프로그램 활동 실행 과정에서 기타 지역단체들의 역할이 강화되었다.

TYKES 프로그램도 외부평가를 거쳤다. 외부평가는 2010년 한 핀란드 컨설팅 회사(Ramboll Finland Management Consulting) 주도하에 진행되었다. 이번에는 영어 요약물 포함한 핀란드어 버전의 평가 연구만 출간되었다(Oosi et al., 2010). 다음은 프로그램 운영진의 최종 보고서에 포함된 운영진 관점을 추가한 평가 연구의 핵심 결과를 요약한 것이다.

TYKES 프로그램의 주요 성과는 핀란드 작업장의 변화와 혁신의 중요성에 관한 대중 인식을 높였다는 점과 핀란드의 많은 작업장 (중소기업) 개발 활동을 도모했다는 점이며 작업장 개발과 대학, 연구기관, 기타 연구개발 기관의 노동 생활 연구에 대한 전문성을 강화하였다는 것이다. 그뿐만 아니라 핀란드 노동생활에 관한 혁신적인 실험을 진행하였고 (학습 네트워크) 공동의 국제 네트워크를 형성하기도 했다. 외부평가 연구는 방법 개발 사업과 학습 네트워크 사업 모두 긍정적인 시각으로 평가했으며 양 사업 모두 사업 도구 목록에 있어서 반길 만한 추가적 요소라고 여겼다. 그러나 동시에 방법 개발 사업에서는 주제가 의도된 바만큼 미래지향적이지는 않았다는 평가를 받았다. 평가자들은 학습 네트워크 사업을 긍정적으로 평가했으나 생산 과정을 창출하는 방식으로는 다소 고되고 부담이 크다고 생각했으며 많은 경우 사업의 결과와 효과를 전통적인 방법으로 평가하기에 어려움이 있었다고 보았다.

한편 평가 연구는 추가적인 비판적 견해를 제시하였다. 그중 하나는

분야, 산업, 작업장 종류와 개발 주제에 있어 다소 광범위하게 초점을 맞추고 있었다는 점이다. TYKES 프로그램은 (1) 평균 이상의 기업/작업장에 속한 집단의 혁신 개발 추진을 추종하는 기업/작업장에 대한 본보기로 삼는지 정도와 (2) 다수의 평균 기업/작업장이 따라잡을 수 있게 지원하여 핀란드 전체 노동 생활의 질을 높이는 것, 혹은 (3) 뒤처지는 기업/작업장의 개발을 가로막는 장애물을 제거하는 방법을 강구하고 이들이 안정적인 개발을 이룰 수 있게끔 돕는 것 사이에서 초점이 어떤 부분에 어느 정도 맞춰져 있는지 나타내는 분명한 전략을 지니지 않았다. 이는 사실 TYKE와 TYKES 프로그램 운영진 사이에서 여러 차례 의제에 포함되었으나 해당 사안에 대한 견해가 분분하여 양 프로그램 모두에서 분명한 결정이 내려지지 않았다.

두 번째 주요 비판적 견해는 생성 수준의 효과에 관한 것이었다. 즉, 프로그램이 어떻게 지원 사업으로부터 생겨난 지식의 확산과 분배를 위한 플랫폼을 만들어 다른 작업장과 이해당사자 그룹들에 학습과 영감의 원천이 될 수 있게끔 하는 데 성공하였는지에 관한 것이다. 학습 네트워크 사업과 방법 개발 사업, 다른 수많은 프로그램 서비스(세미나 및 행사, 정보 등록 및 출판) 등이 이러한 목표를 달성하는 데 기여했지만, 핀란드의 노동 생활 전반에 더욱 지속가능하고 유의미한 영향을 미치기에는 역부족이었다. 이러한 폭넓은 사회적 효과와 더불어 사업 간 학습과 개발 사업 사이에서 프로그램 서비스 활용은 TYKE에 비해 다소 낮은 수준이었다. 이는 사업의 수가 빠르게 증가했다는 점에 기인한다. 특히 TYKES 프로그램이 끝날 무렵에는 모든 사업이 프로그램 서비스를 활용할 기회를 제공하지 못했다.

#### 라. Liideri 프로그램의 관찰 및 성공과 단점에 관한 논평

Liideri 프로그램이 일터혁신을 얼마나 촉진하였는지를 평가하는 것은 최소 세 가지 요인으로 인해 어려웠다. 첫째, TYKE와 TYKES 프로그램과 달리 Liideri는 사업 효과에 관한 데이터를 수집하기 위한 체계적 방법을 전혀 사용하지 않았으며 프로그램에 관한 중간 혹은 최종적 외부

보고서가 존재하지 않는다. 둘째, 도입 시 프로그램은 여러 변화를 겪었다(위 내용 참조). 2016년에는 프로그램의 임무와 비전마저 재작성되었다. 이러한 변화는 프로그램의 전략적 민첩성을 나타내는 것일 수도 있고, 프로그램이 궁극적 지향점에 관한 TEKES와 프로그램 운영진의 우유부단함일 수도 있다. 셋째, 2010년대의 비즈니스 환경은 노동 생활 개발에 있어서 1990년대와 2000년대보다 훨씬 낙후치 않았다. 경제성장이 장기간 불확실하고 둔했던 시기에 기업이 장기 개발 사업을 시행할 수 있는 문턱은 매우 높았다. 불확실성, 잦은 조직 개편과 해고, 휴직에 관한 협상 때문에 공동 사업을 시작하기가 어려웠다. 한편 많은 기업은 1990년대 초 침체기보다 직원 수를 줄이는 데 더 신중했는데 그 이유는 핀란드 노동인력 연령대가 점차 낮아지면서 기업들이 노동 가용성이 기업 미래 성장에 위협이 되고 있다는 점을 깨닫기 시작했기 때문이다.

다음은 TYKE와 TYKES 프로그램과 비교했을 때 Liideri 프로그램에 새롭게 추가된 주요 특징을 나열한 목록이다. 각 특징의 타당성과 도입에 따른 프로그램의 성공 여부에 관한 규범적 평가도 포함하고 있다.

- *비즈니스 개발과 일터혁신 및 기술적 혁신과 일터혁신 사이의 긴밀한 연계*: TYKE와 TYKES 프로그램과 달리 Liideri 프로그램에서는 같은 사업 내에서 비즈니스 운영, 기술, 서비스, 경영 및 작업 조직의 혁신 개발을 지원할 수 있게 되었다. 유감스럽게도 Liideri 개발 사업의 이러한 전인적 접근 방식이 기업들에 어떤 잠재적 부가가치나 긍정적 시너지 효과를 제공하는지는 체계적 평가를 통해 실증적으로 증명된 바가 없다.
- *경영 원칙과 공정 개혁의 필요성에 대한 더 강력한 역점*: 초반에 경영 원칙과 프로세스의 변화는 개별 직원의 진취성, 창의성, 혁신 잠재력을 장려하고 직원참여 혁신을 도모하기 위해 가장 우선시되는 중요한 요소였다. 이후에 TEKES 전략이 변화하면서 경영 개혁은 Liideri 프로그램에 훨씬 더 중요한 초점 분야가 되었다. 그리고 현재로서는 성공적인 국제적 성장을 이루기 위한 전제로서 더 중요해졌다. 그러나 존재 이유로 경영 원칙과 프로세스에 더 많은 초점을

맞추는 것은 그 어떤 지원 프로그램에도 양날의 검이 될 수밖에 없다. 경영 방식은 어느 한편으로는 기업 내 거의 모든 것에 직간접적 영향을 미치며 경영 혁신은 그 어떤 종류의 혁신보다 훨씬 장기적인 경쟁우위를 점할 수 있게 할 것이다(Hamel, 2007). 다른 한편으로는 개발 사업의 효과를 경영 개혁(경영 혁신은 고사하고)에 초점을 맞춰 평가하는 것은 새로운 형태의 작업조직 혹은 작업 환경과 같은 보다 전통적인 작업장 개발 대상보다 훨씬 어렵다.

- **비즈니스와 작업 방식의 변화에 있어서 디지털화가 갖는 역할의 중요성 증가:** TYKE 와 TYKES 프로그램은 노동 생활의 변화를 이끄는 요인 혹은 일터혁신의 촉매제로 기술적 개발의 역할을 크게 강조하지 않았다. 초기에 Liideri 프로그램은 디지털 기술의 발전을 작업 방식 변화의 필요성을 촉발할 수 있는 요소로 여겼다. 그러나 TEKES 전략이 변화하면서 비즈니스를 급진적으로 전환하는 데 디지털화의 역할은 훨씬 중요해졌다. Liideri 프로그램은 TEKES가 운영하는 다른 디지털화 프로그램 중 인공지능, 디지털 비즈니스 플랫폼, 산업 인터넷, 5세대 모바일 네트워크 등의 주제에 초점을 맞춘 프로그램과 공동 연구, 캠페인, 행사, 전략 워크숍 등을 통해 협력하길 원했다. 다시 말해 이러한 전략적 전환과 프로그램 대 프로그램 협력의 증가가 Liideri 프로그램 혹은 사업 수준에서 어떠한 효과를 미쳤는지 평가하는 것은 불가능하다.
- **기업 및 생태계 수준에서 작업 혁신을 보다 광범위한 전환적 변화로 통합하기 위한 체계적 접근:** Liideri 프로그램이 종결될 무렵, TEKES는 점차 비즈니스 생태계를 전략적 중심으로 가져오기 시작했다. 현재 TEKES(2018년 1월 이래로 핀란드 무역촉진기구 Finpro 와 통합되어 비즈니스 핀란드라는 명칭하에 운영)는 개별 회사와 함께 이러한 생태계의 창출과 개발을 더욱 잘 지원하고자 재정 도구와 기타 서비스들을 개선하였다. TEKES/비즈니스 핀란드(Business Finland)의 전략 변화와 함께 지난 2년 동안 Liideri 프로그램은 더 폭넓은 비즈니스의 전환적 변화를 지원할 목적으로 다수의 대규모

개발 사업을 지원했다. 해당 사업의 영향과 성공에 관한 평가적 데이터는 아직 부재한다.

- 노동 생활의 질과 직원 참여에 대한 보다 중요한 관점: Liideri 프로그램은 노동 생활의 질과 직원 참여에 대한 새로운 관점과 용어를 채택하였다. 프로그램은 노동 생활의 질 대신 ‘일터에서의 즐거움’을 사용했다. 이와 같은 용어 변화의 목표는 좋은 노동 생활의 질은 작업장에서 직원참여 혁신이 뿌리내리는 데 필요한 수준의 진취성, 창의성, 열정(혹은 참여)을 끌어내지 못한다는 것을 나타내는 것이었다. TYKE와 TYKES 프로그램은 해당 직원이 사업 추진에 직접 참여할 수 있게끔 사업이 지원금을 제공받을 것을 필요로 했다. 그러나 Liideri 프로그램은 혁신에 있어서 직원들의 역할에 초점을 맞췄다. Liideri 프로그램이 직원 참여 혁신과 일터에서의 즐거움에 관해 설정한 야심 찬 목표가 실제로 어떻게 실행되었는지 추정하는 것은 불가능하다. 위에서 언급한 바와 같이 현재로서는 사업 효과에 관한 체계적인 평가 데이터가 부재한 실정이다. Liideri 프로그램의 경우, 사업 지원금 자격 기준이 사업의 본질에 따라 달랐기 때문에 평가하기가 더욱 어렵다. 일터혁신 촉진에 역점을 둔 개발 사업의 경우 직원 참여와 직업 콘텐츠 개선에 관한 요구사항이 일터혁신 촉진이 사업에서 비중이 작았던 큰 규모의 사업보다 훨씬 엄격했다.

- 노동 생활 변화에 대한 초점 감소: Liideri 프로그램은 주제와 사업 지원금을 받을 수 있는 잠재 지원 대상의 폭을 TYKE와 TYKES 프로그램보다 더욱 좁혔다. TYKES 프로그램의 평가 연구를 기반으로(위 참조), 2010년대에는 노동 생활 개발을 겨냥한 행동이 더 많이 필요할 것이라는 점을 확인할 수 있었다. 초기에 Liideri 프로그램은 전반적인 성장을 추구하는 기업들에 중점을 두었지만, TEKES의 전략이 변화함에 따라 프로그램의 지원금은 온전히 국제 시장에서 성장을 추구하는 기업들에 초점이 맞춰졌다. Liideri 프로그램은 공공기금으로 운영되기 때문에 경제 전반에 가장 큰 혜택을 가져다주고 특히 핀란드 수출 규모를 확대할 수 있는 잠재력을 지닌



분야에 자원을 제공하는 것이 당연하다고 볼 수 있다. 그러나 동시에 평균 이상의 기업들만 겨냥하는 것은 전반적으로 기업들 사이의 간극을 넓힌다는 리스크를 안고 있다. OECD가 출간한 분석에 따르면(Andrews et al., 2016) 최근 들어 최고 기업과 기타 기업들 간의 생산성 격차는 점차 증가하고 있으며 이는 ‘모범 관행’이 한 기업에서 다른 기업으로 확산되는 것이 훨씬 더 어려워졌다는 것을 의미한다.<sup>18)</sup> 이는 국가 생산성 제고(수출)에만 초점을 맞추는 사업은 정교하고 분명하게 설계된 ‘격차 메우기 전략(gap-bridging strategy)’ 없이는 더 큰 집단의 기업들 사이에서 학습 효과를 내기가 점차 더 어려워질 수 있다는 것을 의미한다. 이러한 전략의 경우 포괄적인 프로그램 도구를 요하거나 일반회사들을 다루는 데 특화된 프로그램이나 기관과의 긴밀한 협력이 필요할 것이다.

## 5. 현 상황과 미래 전망

노동 생활의 질 개선과 일터혁신 촉진 과제는 1995년 리포넨 총리 정부가 집권하기 시작한 이래로 계속해서 핀란드 정부 안전에 포함되어 왔다. 주된 예외는 시필라 총리(2015~19년)의 중도우파 성향의 정부가 운영한 프로그램이다. 이 프로그램에서는 노동 생활의 질 개선에 분명한 역점을 두는 새로운 방법들이 부재했다. 대신 시필라 정부는 규제 완화, 공공서비스의 디지털화, 핀란드 노동 생활의 실험적 문화, 공공 관리의 질 등을 포함해 핀란드의 비용 대비 효율성을 증진하고자 했다. 시필라 정부는 개혁의 많은 부분을 일방적인 방법으로 진행하려고 했으며 필요할 경우 노사단체의 지원 없이 수행하여 때때로 특히 노조와의 갈등으로 이어졌다.

그러나 시필라 정부는 노동 생활 2020 전략이라는 명칭으로 도입된 국

18) 분석은 핀란드 경제연구소(ETLA: the Research Institute of the Finnish Economy)가 핀란드 기업 수준 데이터를 활용하여 여러 차례 실시하였다. 핀란드의 벤처기업과 기타 기업 간의 생산성 차이 또한 많은 OECD 회원국들만큼 분명하진 않지만 증가하였다(Pajarinen et al., 2017).

가 노동 생활 개발 전략을 계속 시행하기로 했다. 고용주 연합과 노조는 노동 생활 2020의 틀 아래 다양한 분야와 산업에서 생산성과 직원 복리를 장려하기 위한 노사단체 협력을 강화하기 위한 목적으로 13개의 공동 개발 사업을 추진하였다. 노동 생활 2020 전략은 다양한 기관의 활동을 조정하는 데 초점을 맞춰 소규모 논평 보고서를 출간하고 핀란드 경영 스타일의 장단점, 디지털화, 작업의 새로운 형태, 기업의 경쟁력으로서 신뢰의 중요성과 같은 시사적인 사안에 관한 정보를 확산하였다. 노동 생활 2020 전략이 시작한 특별한 활동 중 하나는 핀란드 노동 생활에 브랜드를 부여하는 작업이었다. 다수의 브랜드적 특징을 포함한 ‘핀란드 노동 생활 브랜드(Finnish working life brand)’ 콘셉트를 형성하여 외국인 투자자, 기업, 노동 인력, 고객에게 핀란드 노동 생활에 대한 긍정적인 인식을 심는 것이 목표였다(Alasoini et al., 2016). 노동 생활 2020 전략은 주로 중개 기관에 의해 작업장이나 학술연구와의 직접적인 연계 없이 이루어졌다.

#### 가. 준비 중인 새로운 정부 지원 사업

중도좌파 성향의 안티 린네(Antti Rinne) 정부가 2019년 여름에 새롭게 출범하면서 ‘포용적이고 유능한 핀란드 - 사회적, 경제적, 생태학적으로 지속가능한 사회’라는 제목의 정부 프로그램에 새로운 일터혁신 개발 프로그램이 수립되었다.<sup>19)</sup> 새로운 일터혁신 개발 프로그램에 관한 본문은 다음과 같다.

“작업장을 지원하기 위해 일터에서의 일과 복리를 위한 다년간의 국가 개발 프로그램을 시행하여 운영방식의 개선과 신기술 사용을 가속화할 것이다. 프로그램의 목표는 협력과 신뢰를 핀란드의 경쟁력으로 삼아 이를 기반으로 하는 노동 문화를 강화하고 디지털 시대에 핀란드를 노동 생활 혁신의 제일 가는 개발자이자 2030년까지 노동 복리의 세계적 리더로 만

19) [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161664/Inclusive%20and%20competent%20Finland\\_2019.pdfsequence=7&isAllowed=y](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161664/Inclusive%20and%20competent%20Finland_2019.pdfsequence=7&isAllowed=y).

드는 것이다.

프로그램의 대상 그룹은 노동자, 고용주, 노동 공동체와 그 네트워크이다. 프로그램은 이전의 노동 생활 개발 프로그램의 경험을 활용하여 삼자 협력을 기반으로 준비되고 도입될 것이다.”

주로 정부 프로그램의 내용을 기반으로 하는 위 본문은 노사단체의 전문가로 구성된 소규모 집단에 의해 작성되었다. 2019년 4월 핀란드의 4대 중심 고용주연합과 3대 중심 노조 단체는 계속해서 변화하는 노동과 기술에 더 잘 부응하는 새로운 프로그램을 통해 노동 생활을 개선해야 한다는 필요성에 관한 공동선언을 하였다. 선언이 작성될 당시 새 프로그램의 구체적인 목표, 내용, 기간, 예산 및 조정 장소 등에 관한 결정은 정식으로 내려지지 않은 상태였다.

다음은 새 프로그램의 정책적 근거에 관한 본 보고서 작성자의 견해를 담은 내용이다.

#### 나. 미래 기회 및 도전과제로의 디지털 전환

디지털 전환은 정보 집약성과 비즈니스, 노동 활동의 서비스 지향성 증가, 환경적 책임과 생태효율성에 대한 요구의 증가, 인구고령화 등과 결부되어 2020년대 핀란드에서 작업장 변화를 이끌 가장 중요한 동력이다. 특히 인공지능, 기계학습, 스마트로봇, 자율주행차, 플랫폼 경제의 확산 등과 같은 디지털 전환의 다음 단계는 향후 몇 년간 노동생활에 중대한 영향을 끼칠 가능성이 크다. 그러나 그 효과는 미리 예측할 수 없다. 디지털 전환은 혁신적이고 사람 중심적인 방식으로 노동생활 개발을 위해 적극적으로 활용할 수 있는 기회들을 포함하고 있다.

최근 몇 년 동안 혁신 정책은 유럽에서 임무 주도 접근법(mission-driven approach)을 통해 새로운 방향성과 탄력을 찾기 시작했다(Mazzucato, 2018). 이 접근법의 핵심 아이디어는 현 시대의 주요 사회적 도전과제에 대응하는 데에는 분명하게 정의된 목표 겨냥, 다양한 주체의 참여, 공공기관의 장기적 지원을 위한 야심 찬 노력이 필요하다는

점이다. 현재 진행 중인 디지털 전환 시대에 노동 생활을 개혁하고 노동을 재고하고 재조직하기 위해 필요한 ‘신세대(new generation)’ 일터혁신을 유도하기 위한 일터혁신 개발 분야에도 유사한 접근법이 적용될 수 있다.

노동 생활 개발에 있어서 임무 주도 접근법은 다음의 요소를 필요로 한다.

- 희망하는 노동 생활의 미래 모습에 관한 광의의 사회적 논의를 기반으로 하는 공동의 비전
- 디지털 전환과 같은 노동 환경 변화 요인에는 포착할 수 있는 주요 기회도 존재한다는 확장형 삼자주의 협력(위 내용 참조)에 대한 핵심 참여자들 간의 신뢰
- 희망하는 노동 생활의 미래로 향할 수 있는 현실적인 방법을 창출할 수 있게 하는 단계를 포함한 로드맵
- 희망하는 노동 생활의 미래 실현을 위한 로드맵에 대한 노사단체 당사자들의 장기적 참여 의지

임무 주도 접근법은 활동 지원을 위한 견고하고 지속가능한 장기적 정치적 지원을 필요로 한다. 혁신기반 노동 생활 개발에서 이는 첫째로 변화하는 운영환경에 대한 현실적인 관점을 의미했다. 둘째로는 현재 비즈니스와 노동 생활의 관행에 의문을 제기하고 한물간 관행으로 전락할 수 있는 위험을 지닌 새로운 도전과제들의 본질에 대한 이해를 의미한다. 셋째, 공동 비전을 실현할 수 있는 새롭고 유망하며 가능성 있는 동향과 솔루션이 무엇인지 이해하는 것을 의미한다.

주도적인 접근법 없이는 스마트 기술이 노동 생활에 장기적으로 지대한 영향을 미칠 수 있는 방식으로 발전하거나 공동 비전에 부합하는 방향으로 희망하는 노동 생활의 미래가 펼쳐지지 않을 수 있다는 위험이 있다. 주도적인 접근법 없이는 작업장 개발 역할이 전환의 일부로 작업장에 새로운 혁신적 솔루션을 제공해주는 것이 아닌 디지털 전환으로 비롯된 작업 관련 ‘창조적 파괴’ 문제를 추후에 해결하는 방식으로 편협해질 수 있다. 전자는 더 사회적이거나 사람 친화적인 작업장에서 신기술

의 영향을 단순히 완충하는 수단에 의지하는 것을 의미할 것이다.

주도적이기 위해서는 공통 임무에 따라 노동 생활, 비즈니스, 기술을 개발하는 다양한 전략과 프로그램과 긴밀히 협력하고 교류해야 한다.

## 6. 요약 및 결론

일터혁신이 핀란드 정치 상황에 들어서게 된 것은 경기침체가 극심했던 1990년대 초 무렵이었다. 이는 스웨덴, 노르웨이, 독일 등의 선구적 국가보다 훨씬 늦은 시기였다. 이처럼 특별한 역사적, 사회적 맥락은 애초부터 핀란드 프로그램의 설계를 형성하기도 했다. 선구적 국가에서 노동 생활을 개선하고 인간화하기 위한 첫 프로그램들은 유럽 ‘자본주의의 황금기(Golden Age of capitalism)’의 산물이었으며 노동 조건에 대한 노동자들의 불만족과 일터에서의 영향력 부족에 대한 반응이었다. 반면 핀란드에서는 기업들의 생산성 및 경쟁력 문제가 더 큰 역할을 했다. TYKE 프로그램과 국가 생산성 프로그램의 출발점은 경쟁국가 이데올로기와 국가 혁신 시스템의 허점을 메우기 위한 아이디어와 부합했다(위 내용 참조).

TYKE와 TYKES 프로그램은 비교적 안정적인 경제성장, 핀란드 사회의 빠른 현대화, 합의적 정치 분위기로 특징지을 수 있는 환경 속에서 수립되었다. 이 모든 요인은 노동 생활에서 혁신적 개발을 촉진하기 위한 공공 지원 개입에 적합한 기반을 형성하였다. 당시 핀란드 노동 생활의 질과 직원들의 복리를 개선하기 위한 공공지원 이니셔티브는 TYKE와 TYKES 프로그램 외에도 있었다. 위에서 언급했듯이, 특히 TYKES 프로그램은 야심 찬 비전과 함께 핀란드 노동 생활을 탈바꿈하기 위한 일종의 ‘사회운동(social movement)’으로 진화하길 바랐다.

TYKE와 TYKES 프로그램은 작업장 변화와 혁신의 중요성에 관한 대중 인식을 높이고 보다 광범위한 작업장 단체 사이에서의 개발 활동을 촉진했으며 일터혁신 개발 및 노동 생활 연구에 관한 전문성을 강화했을 뿐만 아니라 다수의 혁신적 실험과 국제적인 공동 네트워크를 형성하는데 기여했다. 그러나 TYKE와 TYKES 프로그램은 지원받은 사업에서

생성된 지식과 ‘좋은 관행’을 비참여 작업장들이 활용할 수 있게끔 성공적으로 확산하고 분배하지는 못했다. 프로그램들의 전반적인 생성적 ‘학습 효과(learning effect)’는 높은 기대를 완전히 충족하지 못했다.

TYKES 프로그램이 종결된 후 일터혁신을 개발하고 생산성과 노동 생활의 질을 개선하기 위한 보다 집중적인 접근법이 필요하다는 사실은 분명해졌다. Liideri 프로그램은 접근 방식에 있어서 TYKES 프로그램보다 편협했지만, 새로운 혁신 요소를 포함했다. 이는 사업 수준에서의 일터혁신과 기술적 혁신 간의 긴밀한 교류, 일터혁신과 기업 비즈니스 활동 개발 전반 간의 긴밀한 연계, 혁신에 있어서 직원의 역할 증가, 운영 원칙과 공정, 일터혁신의 조장자로서 기술적 개발의 중요성 강조 등을 포함했다. 안타깝게도 본 보고서를 작성하는 시기에는 Liideri 프로그램이 이러한 혁신적 출발점을 실제로 얼마나 성공적으로 실행에 옮겼는지에 관한 타당한 평가를 하지는 못한다(위에 언급된 필자의 ‘내부자’ 관점 참조).

린네 총리의 신정부는 새롭게 내세운 프로그램을 통해 핀란드 노동 생활 개발을 위한 공공 지원 사업을 지속할 것을 약속하고 있다. ‘노동과 일터에서의 복리를 위한’ 새로운 국가 개발 프로그램에 어떤 종류의 새로운 혁신적 요소가 포함될지는 아직 미지수다. 정부 프로그램의 야심 찬 문서에 따르면 핀란드는 2030년까지 디지털 시대의 제일 가는 일터혁신 개발자이자 복지의 리더로 거듭날 것이다. 새 프로그램과 더불어 일터혁신 추진은 비즈니스 핀란드의 지원 목록에도 포함되어 있다. 비즈니스 핀란드는 노동 생활 2020 사업의 핀란드 노동 생활 브랜드를 더욱 진척시키는 데 중요한 역할을 하고 있다. 비즈니스 핀란드의 미래 과제 중 하나는 Liideri 프로그램이 종료된 후 일터혁신 추진을 어떻게 기관의 기타 혁신지원 활동의 주류로 편입시킬지에 관한 것이다.

## 제 5 장

### 독일과 핀란드 일터혁신 사례의 시사점

#### 1. 디지털 전환기의 변화

제조업에서는 디지털화가 생산현장에서 광범위하게 확산되고 있었다. 그렇다고 사람의 노동이 확 줄어든 것은 아니다. 기계가 사람을 대체한 것이 아니라 노동방식이 더 통합되고 업무집중도가 높아지는 과정이 전개되고 있다. 4차 산업혁명에 의한 일자리 감소나 로봇에 의한 일자리의 대체는 아직까지는 별로 근거가 없다고 할 수 있다. 직접 생산하는 노동은 다소 줄었지만 제조서비스 노동이 늘어 양적으로 일자리 수는 줄지 않고 있다.

그런데 노동 강도는 강화되었다. 사람 간의 단순한 업무처리가 아니라 디지털로 연계된 업무 흐름이다 보니 보다 집중해야 하고 로봇이나 인공지능 및 사물인터넷 기술을 도입한 복잡한 생산 흐름을 이해해야 하다 보니 현장에서 신경써야 할 일들이 많다. 자연히 역량부족이 나타나고 업무 스트레스가 문제된다. 그래서 노조들은 새로운 기술을 익힐 직업훈련과 재훈련을 요구하고 스트레스로 인한 육체적 또는 정신적인 질병을 예방하기 위한 산업안전과 보건 이슈에 주목하고 있다.

서비스 산업에서는 다소 심각한 상황이 나타나고 있다. 프로젝트별로 재능을 가진 사람들을 모아 일하는 단기간 계약이 확산되고 우버나 비슷한 온라인 기반 서비스 제공회사가 속출하여 전통적인 일자리나 고용계약이 희미해져 가고 있다. 매장을 가지고 물건을 팔던 회사가 온라인 영

업으로 돌아서면서 피고용인들이 줄어들고 독립적 사업자 계약이 늘고 있다. 노동법 학자들은 고용보호를 확장해야 한다고 주장하고 경제학자들은 시장 규칙을 침해하지 말고 일자리를 넘어서 일반적인 사회적 보호로 갈 수밖에 없다고 반박하고 있다.

결국 급격한 일자리 감소를 막고 일자리의 안정성을 도모하기 위해선 제조업을 강화하고 제조업 경쟁력을 유지하는 것이 무엇보다도 중요하다. 그리고 제조업 노동자들의 직업능력 강화와 현장중심 평생학습을 실천해야 한다. 노사 간의 단체교섭에서도 이를 반영해야 한다.

디지털 경제의 확산은 서비스 산업의 혁신과 IT 업종을 중심으로 스타트업(start-up) 기업들의 창업을 촉진한다. 노키아 왕국의 붕괴 이후 극심한 경제위기에 놓여 있다가 최근 스타트업 기업들의 활성화로 경제가 살아난 핀란드의 사례가 대표적인 성공사례이다. 그러나 이런 혁신기업들에서는 소수의 창의적인 인재들이 중요하지 다수의 노동력이 중요한 게 아니다.

아마도 서비스 산업에서는 빨리 그리고 제조업에서는 다소 늦게 찾아올 일자리와 고용관계의 위기를 돌파하기 위해선 사회적 보호가 더 강화될 필요가 있다. 그러나 이는 유럽에서도 과거의 복지국가적 사회적 보호를 강화하자는 것은 아니다. 세계화된 경쟁 환경이 조세와 재정을 편하게 늘리는 것을 방해하고 선진국들의 고령화는 복지대상은 늘리고 세금 낼 사람들은 줄이는 작용을 한다. 전통적인 복지국가이면서도 국제경쟁력을 중시하는 경쟁국가라는 이중성을 가진 핀란드에서도 2019년에 들어선 좌파 연립정부가 포용적 성장을 강조하기 시작했다.

포용적 성장은 유럽은 물론 전 세계적으로 4차 산업혁명에 대응하는 가장 효과적인 방안으로 주목받고 있다. 구체적으로는 기술혁신에만 의존하지 말고 인적자원의 혁신과 같이 디지털 경제에 대응하자는 것이 포용적 성장이다. 디지털 기술과 사람이 가진 기능 간의 융합을 주도하고 미래의 직무변화에 능동적으로 대응하기 위해선 평생학습이 강화되어야 한다. 고용계약관계가 흔들리고 누가 사용자인지 불분명해지는 디지털 경제와 고령화로 일할 사람도 줄어드는 조건에서 최선의 사회적 보호는 사람들이 노동시장에서 퇴장하지 않고 기술혁신에 맞서 생존하도록 평생



학습을 제공하는 것이다.

직업훈련, 재훈련, 인적자원개발을 강화하자는 주장들을 포괄하는 차원에서 광의의 평생학습 강화 전략은 최근 들어 유럽 일터혁신의 중요한 지향점이 되고 있다. 독일과 핀란드 사례에서 나타난 과거의 일터혁신 개념이 생산성 또는 경쟁력 향상을 위한 사용자의 경영관리 혁신방안에 노조나 종업원들의 참여와 근로조건의 향상 내지 보호를 교환관계로 삼았다면 최근에는 디지털 경제의 확산에 대응한 변화와 전략적 방점이 결국 인적자원의 혁신 및 평생학습으로 모아지고 있다.

독일의 경우 인더스트리 4.0으로 대표되는 디지털 전환기에 제조업을 중심으로 한 일터의 모습은 혁명적이라기보다는 린(Lean) 생산 방식에서 디지털화가 강화된 진화의 모습으로 전개되고 있다. 현장에서 직접 생산 공정에 투입되는 인력은 다소 줄어들었지만 생산서비스의 확대와 경영관리에 투입되는 인력들이 늘어서 고용의 양적 측면에서 위협적인 결과는 발견되지 않는다. 그러나 디지털 환경에 적응하기 위한 역량개발과 재훈련의 필요성이 강조되고 있다. 업무가 고도로 집중화되고 상호 연계되면서 구상과 실행이 분리된 과거의 대량생산 방식과는 다른, 즉 산업일반적인 기능 또는 직업이나 직종 특수적 기능도 아닌 차별화된 현장특화적 지식과 기능이 요구되기 때문이다.

핀란드의 경우 과거 일터혁신의 추진과정에서 학습의 중요성은 상대적으로 매우 강했다. 이는 핀란드 자체가 교육을 통한 국가경쟁력 확보가 매우 중요한 경쟁국가 전략이기도 했지만 아울러 대량생산에 의존한 제조업 전통이 약했기에 보다 차별화된 상품이나 서비스 개발이 기업의 경쟁력 확보에 중요한 요소였고 종업원들의 학습참여가 이 전략에서 중요했기 때문이다. 이런 과정에서 노동 생활의 질을 종합적으로 제고하기 위한 정책적 노력이 기술혁신과는 괴리된 상황이 전개되자 최근에 올수록 이를 통합해서 추진하기 위해 일터혁신을 국가적 혁신전략(사실은 기술혁신에 통합해서)으로 추진하고 있다. 그러나 내용적으로는 기술혁신과 일터혁신의 통합적 추진이 결국 기업들, 특히 세계경쟁에 노출될 수출이나 스타트업 기업부문에서 새로운 기업 경쟁력을 얻기 위한 유용성이 검증되어야 일터혁신 펀드 지원을 해주는 조건부 연계성이 강화되었

다. 2019년 새로 집권한 좌파연립 정부에서 노동생활의 질을 보장하기 위한 일터혁신 정책의 변화가 기대되기는 하나 현재의 일터혁신 대표 정책이 2020년에 완료된 후 평가를 받기로 되어 있고 핀란드가 좌우 정권 교체가 되더라도 과거 일터혁신 정책의 추진 기본계획을 급격하게 단절하거나 수정하지 않았다는 점에서 점진적 변화가 예상된다. 다만 신정부가 포용적 성장의 필요성을 강조하고 있고 최근 유럽 차원에서 포용(inclusive) 정책이란 인적자원의 노동시장 경쟁력을 기술혁신 못지않게 중시해야 한다는 의미이기에 평생학습에 대한 방점이 노동조건 보호보다 중시될 것이다. 이는 핀란드의 복지수준이 높기에 고용보호를 강화하는 방향으로 선회하지 않아도 된다는 점과 노키아 붕괴 후 경제 재건전략이 외국인자본을 유인하고 혁신을 통한 회생에 놓여 있다는 점에서 그렇다.

## 2. 노조와 정부 역할 간 비교

일터혁신의 본질적인 취약성은 다음 두 가지라고 할 수 있다. 하나는 노조의 참여가 부족하다는 것이고 다른 하나는 기술혁신과 연계되지 못하고 추진된다는 것이다. 일터혁신은 기본적으로 기업의 경쟁력 제고 프로그램이고 혁신의 성과는 종업원들에게 직접적이지도 않고 때로는 고용 안정에 오히려 해가 될 수도 있기에 노조는 대부분 관망하거나 부정적인 모습을 보인다. 아울러 오늘날 많은 국가가 정부주도로 R&D 정책을 주도하고 민간기업까지 포함한 기술혁신 정책을 행사하는 경쟁국가(국가경쟁력 제고가 최고의 국정목표인)의 모습을 보이고 있기에 기술혁신 또는 산업혁신에 치중한 정책의 한 부분이거나 아니면 보완적 관점에서 일터혁신을 추진하는 경우가 많다.

이런 두 가지 전통적 약점들에 대해 최근 독일과 핀란드는 좋은 대응 사례를 보여주고 있다. 독일은 노조가 인더스트리 4.0에 대응한 노동 4.0의 실천을 노사정 삼자주의에 의해 추진하고 있으며, 특히 제조업을 중심으로 산별노조들이 적극적인 참여와 노사협의를 하고 있다. 핀란드는 과거 20년간 지속적으로 추진해온 일터혁신 프로그램이 기술혁신과 연계 내지 통합되지 못했다는 성찰을 거친 뒤 국가 혁신전략 차원에서 일

터혁신을 산업혁신과 연계하는 움직임이 보이고 있다. 구체적으로는 TEKES 기구를 비즈니스 핀란드 조직으로 통합시킨 것인데 이는 외국 자본을 유치하는 업무를 맡았던 다른 기구와 통합된 것이다. 그러면서 기업의 경쟁력 제고를 위한 일터혁신 사업의 직접적 연계성을 강조하고 있다.

전반적인 측면에서 독일의 노조 대응방식이나 핀란드의 정부 정책 주도 방식이 가지는 특징은 두 나라의 역사적, 제도적 상황을 반영한 것으로 볼 수 있다. 독일은 연방정부 차원에서 인더스트리 4.0이나 노동 4.0의 정책적 기치를 표방했지만 독일의 산업 및 기업 혁신 정책은 주정부 차원의 자치적 지원이 주종을 이루어 왔고 노조의 대응도 이에 상응해서 주단위의 정책적 협의와 대화가 중심을 이룬다. 전국적으로 노조의 조직률이 15%에 그치는 등 최근 급격한 조직률 하락을 보이고 있는 독일에서는 산별노조가 개별 기업 상황에 영향을 미칠 수 있는 조건이 점점 약화되어 왔고 현 단계에서 개별 기업들의 일터혁신에 노조가 영향을 미칠 수 있는 최선의 전략은 사업장 수준에서 공동결정제도의 전통을 이용해서 작업장 평의회(Works Council)의 역할과 역량을 강화해서 기술혁신이나 생산과정의 디지털화가 고용안정이나 노동조건에 급격한 부정적 영향을 주지 않도록 견제하고 대응하는 방식이다.

반면에 핀란드의 경우는 독일에 비해 인구나 경제규모가 매우 작은 상황에서 정부가 기업들을 상대로 한 전국적인 혁신 프로그램을 선도하는 기능이 강하고 노조는 70%가 넘는 여전히 높은 조직률을 유지하고 있지만 주로 사회적 대화와 협의에 참여하지 일터혁신에서 노조의 참여나 역할은 제한적이다. 정부의 교체가 이루어지더라도 연립우파나 좌파 정권이 일터혁신 정책의 급격한 전환이나 폐기 등을 시도하지 않는 전통을 유지하는 것이 핀란드의 특징이지만 경제위기를 겪고 일자리 창출이 시급한 최근의 핀란드 정부 입장에서는 사실 시간이 지날수록 경쟁국가적 정책지향이 일터혁신에 침투해 왔고 지난 몇 년간 기술혁신과 일터혁신의 통합적 연계를 통한 국가 과학기술 혁신정책이 나타나면서 초점은 주로 전통기업들보다는 스타트업 기업들을 지원하는 데 맞추어진 것으로 판단된다. 현장을 중심으로 한 노조의 영향력이 약하다는 것이 핀란드

정부의 정책적 선회에서 중요한 변수로 작용했을 것으로 보인다.

### 3. 산업혁신과 일터혁신 관계

독일과 핀란드 두 나라는 공통적으로 개방형 경제에서 번영을 이룬 나라들이다. 독일은 자체 내수시장도 크지만 제조업을 중심으로 세계 수출 시장에서 1, 2등을 다투는 수출 강국이기도 하고 중국을 비롯한 전 세계에 제조업 투자도 상당한 편이다. 핀란드도 목재, 화학 산업은 물론 IT 기반 기업들의 상품 및 서비스 수출이 매우 중요하고 해외로부터의 투자를 끌어들이는 데 전력을 기울이고 있다. 그런 면에서는 전통적 빈곤경제에서 해외 투자유치에 성공해서 경제적 부흥을 이룬 아일랜드와 유사한 외자유치 전략을 보인다고 할 수 있다.

이런 개방형 경제는 결국 세계화된 경쟁조건을 의식할 수밖에 없고 전통적인 노동의 인간화 정책이 일터혁신에서 관철되고 유지하기가 그다지 쉽지 않은 여건이다. 따라서 독일 노조가 기대하는 인더스트리 4.0 추진 과정에서 노조나 작업장평의회가 현장에 적극 참여하고 고용안정 및 근로조건 보호 나아가 직업훈련 강화 요구가 긍정적 지향성을 보여주고 있는 것은 사실이지만 다분히 수세적이고 제한적인 성격도 가진다. 핀란드의 경우도 일터혁신 프로그램을 비즈니스 핀란드로 넘긴 것은 경쟁국가적 경제정책에 일터혁신의 정책 지향성을 통합시킨 것으로 볼 수 있다. 물론 2020년에 비즈니스 핀란드가 수행한 일터혁신 프로그램에 대한 평가가 남아 있고 2019년 중반에 들어선 새로운 연립정부가 정책적 변화를 보일 수도 있지만 지금까지의 추세는 산업 및 기업의 경쟁력을 높이기 위한 혁신정책에 노동 측면의 역할과 참여가 보완적으로 작동해 왔다는 판단을 할 수밖에 없다.

두 나라 공히 문제는 중소기업이다. 독일의 경우도 강소기업이라 불리는 다수의 가족기업이 존재하고 있고 핀란드의 경우도 최근 경제회생은 신생 혁신기업들에 의존하고 있다. 그러나 대기업이나 공공부문과 달리 중소기업에서는 노조나 종업원 대표기구의 존재 자체가 없거나 소극적인 경우가 많아 일터혁신 추진에서 종업원 대표의 참여와 노동생활의 질을

담보한다는 것은 매우 어려운 현실로 보인다. 독일의 경우는 인더스트리 4.0이나 디지털 전환이 중소기업에 적용되고 있는 수준도 여전히 낮은 것으로 나타나고 있어 일터혁신은 전통적인 기술이나 기능을 살린 제품의 특화에만 치중하고 있다. 시간이 지나 디지털 전환이 중소기업에까지 확산될 경우 고용안정과 근로조건 유지를 둘러싼 새로운 도전과 위기가 다가올 가능성이 있다. 종업원을 대표하는 제도나 기능이 취약한 중소기업에 그런 위기가 온다면 충격을 흡수하고 효과적으로 대응하기가 어려울 수 있다. 핀란드의 경우도 급격한 경제부흥과 노키아 붕괴 이후 급격한 위기를 겪고 다시 스타트업 기업들을 중심으로 급격한 회생이 이루어지는 매우 유연하고 민첩한 양상을 보이고 있지만 반대로 미래의 산업기반이나 기업경쟁력에서 지속가능성을 담보하기가 쉽지 않을 것으로 보여 중소기업의 일터혁신에서 제도적 안정성과 더불어 효과성을 보이기가 쉽지 않을 것이다. 벤처나 스타트업 기업들 속성이 그중 마지막까지 살아남는 소수의 기업만 제외하고 대다수는 결국 사라지거나 인수합병을 거치기 때문이다. 인수합병의 주체가 외국 자본일 경우가 많아지기 때문에 장기간 투자와 관찰이 필요한 일터혁신 프로그램을 환영하기가 쉽지 않을 것이다.

#### 4. 우리는 무엇을 배워야 하는가

혁신은 바람직하지만 혁신의 동기를 부여하고 여건을 만드는 것은 사실 정책적 지향을 한다고 해서 자동적으로 부여되는 것은 아니다. 한 나라의 역사와 제도적 특징, 경제와 산업의 세계화된 구조와 그 안에서의 위치 등이 복합적으로 일터혁신의 성공여부에 관여하고 있다.

일터혁신 정책은 그 자체가 기업의 경쟁력과 생산성 향상에 직접적으로 연관되어 있다는 점은 분명하다. 따라서 일터혁신을 추진하기 위한 기업들의 동기나 의지는 상대적으로 강하다. 다만 이를 고용안정과 노동생활의 질과 균형을 맞추면서 추진해야 한다는 또 다른 지향성을 관철하고 실현하기 위해선 노조나 정부가 중요한 역할을 수행해야 한다.

기업 경쟁력과 생산성이 중요해진 여건하에서도 고용안정과 노동생활

의 질을 동시에 고려해야 한다는 것은 단지 당위론적인 주장만은 아니다. 독일이나 핀란드도 그렇지만 선진국들이 일터혁신에서 노동력이 차지하는 질적인 기여와 동기 요인이 매우 중요하다는 점을 강조하는 이유는 바로 인력구조 때문이다. 독일의 경우는 이미 선진국 중 일본 다음으로 고령화가 심각한 상태에서 인더스트리 4.0의 태동배경도 사실 인력의 고령화에 대응한 생산성 유지의 필요가 중요했기 때문이다. 아울러 핀란드의 경우도 한정된 인구를 가진 작은 나라이기 때문에 산업 경쟁력을 유지하기 위해선 노동력 투입 위주의 양적 경쟁을 할 수가 없는 조건이다. 따라서 인력의 개발과 보존이 매우 중요한 실정이다.

우리는 독일과 유사한 규모의 경제구조를 가지고 있으면서도 독일 사업장들이 가진 작업장 평의회 제도와 같은 현장 중심 노사 간 대화와 협의가 취약하다. 노사협의회 제도가 있지만 여전히 종업원 대표제로서 한계가 있다. 현장에서 노사 간 협력에 의한 일터혁신이 부족한 여건은 결국 핀란드와 같이 정부가 주도하는 혁신 프로그램의 일환으로 일터혁신을 추진하는 전략이 유효하다. 그러나 과거 노동의 인간화 정책 추진 경험 및 노조를 대변하는 진보정당의 정치적 대표 기능이 취약하기에 정부 주도의 일터혁신 정책이 노사관계 차원의 보완이나 기능을 제고하는 노력이 뒷받침되어야 종업원들의 참여 동기를 제고하면서 지속가능한 혁신 동력을 마련할 수 있다.

그런 차원에서 제도적으로 일터혁신이 발전하려면 인프라를 구축하기 위한 정부의 노력은 이중적 사명을 취해야 한다. 하나는 일터혁신을 산업혁신, 기술혁신과 통합적으로 연계 추진하는 국가적인 정책적 노력과 함께 현장에서 종업원들의 참여를 이끌어내기 위한 현장기반 인프라로서 기업별 노사관계의 교섭의제를 전환시키고 노사협의회 제도를 대폭 개선하고 대표성을 강화하는 것이다.

아울러 일터혁신의 결과로 얻어지는 성과와 이익을 공정하게 배분하는 기업 내 성과배분제도를 더 정교하게, 아울러 다양하게 개발하도록 지원할 필요가 있다. 일자리를 유지하고 창출하는 데 들어가는 각종 정부지원금이나 세제상의 혜택을 확장해서 인력의 질을 높이는 데 기여하는 기업의 프로그램이나 투자분에 대해서도 지원할 필요가 있다. 인건비

용이 아니라 인력투자로 인식의 전환을 도모해야 한다.

나아가 독일, 핀란드, 한국 간 각국의 제도적 조건과 역사가 상이함에도 불구하고 공통적으로 수렴되는 현상은 바로 세계화된 경쟁 여건하에 경쟁국가적 성격을 가지고 생산성에 주목해야 한다는 것과 디지털 기술 발전에 따라 인간의 노동역량을 제고하는 것이 불가피하다는 점과 더불어 고령화된 인력구조의 문제를 타개하기 위해선 기존 인력의 참여기회와 혁신동기를 최대화시켜야 한다는 점이다. 이런 조건들을 충족시키는 방법은 포용적인 일터혁신을 추진하는 것이다.

4차 산업혁명에 대응하기 위한 산업현장의 움직임이 분주해지는 가운데 스마트 공장을 만들기 위한 국가정책의 강화가 두드러진다. 그러나 다른 한편으로 지금도 노동자 대비 로봇 활용 대수가 전 세계에서 압도적 1위인 우리나라 현실에서 스마트 공장의 확산이 자칫 일자리와 사람을 배제하는 방향으로 혁신이 일어나는 것이 아닌가 하는 우려도 커지고 있다. 보다 포용적인 관점에서 일터혁신을 추진해야 한다는 대안적 목소리도 커지고 있다.

일터혁신은 조직의 ‘사람, 과정 그리고 관계’라는 자원으로부터 최상의 자원을 동원해서 조직 목표와 노동자 삶의 질을 동시에 제고하는 데 목적이 있고 이를 달성하기 위해서는 포용적(inclusive) 일터 환경을 조성하는 것이 중요하다. 포용적인 일터혁신이란 직원들의 동기부여와 근로조건을 향상시키는 것은 물론 외부 협력업체, 고객, 이해당사자들과의 관계도 혁신시키는 것을 의미한다.

포용적 일터혁신은 기술 혁신을 초월하여 사회 및 조직혁신 등 비기술적 혁신을 포함해야 하고 혁신 주체들 간의 협력과 균형적 성장을 추구하는 것이다. 특히 산업적으로 소외되었던 중소기업들이 혁신의 민주화 관점에서 폭넓은 혁신 기회를 보장받을 수 있어야 한다.

우리의 일터혁신은 개별 사업장 안에서 일하는 방식의 개선에 치우친 결과 노동자의 동기부여와 사회적 자본인 노사협력의 자원을 끌어내는 데 미약하고, 대기업 중심의 수월한 혁신 모델을 중소기업이 따라가도록 정부 정책상 지원 및 독려만 했지 네트워크 경제 및 산업구조에서 중소기업의 혁신을 적극적으로 지원하도록 공정하게 성장할 수 있는 생태계

나 시스템을 구축하는 데 한계가 있었다.

노사가 서로 상생하고 지속가능한 시스템을 구축하기 위해선 지속적이고 상시적 혁신을 위한 일 기반(work-based) 학습이나 현장(workplace-level) 학습이 매우 중요해졌다. 이는 학습과 일의 병행을 의미하며 근무와 학습이 동떨어지기보다는 유기적으로 연계되어 생산성을 높이는 방식을 구현하는 것이다.

학습과 일의 병행을 위해서는 우선 장시간 근로를 줄이고 근로시간의 연장선상에서 현장학습이 이루어져야 한다. 아울러 조직 내에 다양한 수준과 요구별로 잘 짜인 학습 메뉴가 구성되어 일회적이지 않고 지속적인 현장학습이 이루어질 수 있어야 한다. 또한 일과 학습 간의 교차와 혼합을 위한 시간 관리상의 기술이나 소프트웨어 프로그램이 뒷받침되어야 한다. 많은 경우 학습의 시공간상의 제약을 넘기 위한 IT 기반 지원체계를 구축하고 있다.

혁신에 있어서 인적자원은 매우 중요하다. 혁신은 조직에 의해 이루어지기 때문이다. 기술은 산업혁신과 경제발전의 중요한 원동력이지만 오늘날 기술혁신에 비해 더욱 중요한 인적자원에 의한 경제적 혁신과 사회적 혁신은 그 중요성에도 불구하고 제대로 평가받고 있지 못하다. 기계와 기술의 활용은 인적자원에 의해서 구체적으로 실행되고 생산성으로 효과가 나타난다. 그런 면에서 아무리 좋은 기계나 설비가 있다고 하더라도 인적자원이라는 무형적 자산이 부족하다면 좋은 기업은 물론 경쟁력 있는 기업이 될 수 없다.

오늘날 좋은 기업, 공유가치를 추구하는 기업은 대부분 인적자원을 중시하는 기업들이다. 빠른 기술변화에도 불구하고 이에 대응하여 차별화된 부가가치를 창조하고 변화된 환경에 적응해낼 수 있는 역량의 원천은 인적자원이다.

아울러 근로시간은 유연하게 적용되어 노동자와 기업이 최소한의 노동력 투입시간을 가지고 최대한의 생산성을 올릴 수 있도록 짧으면서도 유연하고, 탄력적으로 설계되고 운영되어야 한다. 일이 가정생활과 양립하기 위해 장시간 근로를 줄이고 법이 허용하는 범위를 넘어서 초과근로를 하지 않음은 물론이고 평생학습이 조직 내에서 가능할 수 있도록 학



습시간을 고려해서 조정되어야 한다.

일터혁신의 추진, 평생 학습의 강화, 근로시간의 효율화는 서로가 밀접히 연계되어 추진된다면 생산성 향상과 근로생활의 향상이 동시에 나타나는 선순환을 기대할 수 있지만 현실에서는 그렇게 단순하게 추진되기 어려운 법적, 제도적, 문화적 난관들이 존재한다. 그리고 그런 난제들은 사업장마다 상이한 특징을 가지는 경우가 많고 따라서 적절한 정부의 정책자금 지원은 물론이고 제도 혁신을 위한 컨설팅을 보다 현장 중심으로 개별화해야 한다.

현대적 생산과 서비스 상품의 수요는 대량생산체제의 구상과 실행의 분리라는 원칙을 넘어서서 유연하고 신속한 개선과 다양한 종류의 상품과 서비스의 공급을 원하고 있다. 이런 점에서 학교 교육과 그 이후 근로에 대한 장시간 투자라는 이원화된 방식은 더 이상 유효하지 않게 되었다. 조직 내적으로는 투명한 경영, 사람 중심 경영, 노사 신뢰가 확보되어 조직 내에서 충분한 심리적 지원을 받고 경영진에 대한 신뢰를 바탕으로 학습에만 열중할 수 있는 환경을 조성해 주어야 한다. 현장학습은 매우 정교하고 부가적인 비용과 투자를 충분히 감내할 수 있어야 되는데 투명 경영이 아닌 부정부패가 만연한 조직, 노사 간 분쟁이 많은 조직에서는 이를 감당하기 어렵다.

기업조직은 시장에서 수평적 거래관계가 주종을 이루는 것과 대비되는 수직적인 위계조직(hierarchy)으로 구성되는 것이 보편적이었다. 이는 의사결정의 신속함은 물론 실행의 지시형(top-down) 특징을 낳는다. 대량생산 방식에서는 매우 효과적이었으나 다품종 유연생산이 중요한 현대 사회에서 조직의 위계적 구성과 운영은 창의적인 아이디어의 활용과 집단적 공감과 이해에 기반을 둔 새로운 시너지 창출에 적절하게 부응하지 못하는 것은 물론이고 개인의 자발적인 직장 내 학습 욕구와 기회를 제한하는 부작용을 낳는다.

현장에서 유연한 조직은 팀이나 그룹별로 협력하고 의논하고 학습하고 개선하는 활동이 잘 이루어지는 조직이다. 일하는 방식에서도 근로시간을 효율적으로 안배하고 수직적 의사소통 단계를 최대한 줄여서 지시나 통제가 아닌 창의와 지식에 의해 일하는 지향성을 가져야 한다.

## 참고문헌

- Abel, J.(2018), “Kompetenzentwicklungsbedarf für die digitale Arbeitswelt,” FGW-Studie Digitalisierung von Arbeit, Düsseldorf.
- Abel, J., H. Hirsch-Kreinsen, and P. Ittermann(2015), “Neue Formen von Industriearbeit,” Herausforderungen und Folgen ganzheitlicher Produktionssysteme, HBS : Düsseldorf.
- Ahlers, E.(2018a), “Die Digitalisierung der Arbeit,” Verbreitung und Einschätzung der Betriebsräte, WSI-Report No. 40, Düsseldorf.
- \_\_\_\_\_(2018b), “Forderungen der Betriebsräte an die Arbeitswelt 4.0. WSI-Policy Brief 20,” Düsseldorf.
- Alasoini, T.(1997), “The Finnish National Workplace Development Programme : background, starting premises and initial experiences,” in Alasoini, T., M. Kyllönen, & A. Kasvio eds., *Workplace innovations - a way of promoting competitiveness, welfare and employment*, Reports of the National Workplace Development Programme 3, Helsinki : Ministry of Labour, pp.53-71.
- \_\_\_\_\_(2004), “The New Finnish Workplace Development Program (TYKES-FWDP) as an approach to innovation,” *Concepts and Transformation* 9(3), pp.279-295.
- \_\_\_\_\_(2006), “In search of generative results : a new generation of programmes to develop work organization,” *Economic and Industrial Democracy* 27(1), pp.9-37.
- \_\_\_\_\_(2008), “Building better programmes : learning networks in the promotion of workplace innovation,” *International Journal of*

- Action Research* 4(1+2), pp.62-89.
- \_\_\_\_\_(2011). "Workplace development as part of broad-based innovation policy, exploiting and exploring three types of knowledge," *Nordic Journal of Working Life Studies* 1(1), pp.23-43, <https://tidsskrift.dk/njwls/article/view/26802/23574>.
- \_\_\_\_\_(2012), "A new model for workplace development in Finland : rethinking employee participation and the quality of working life in the context of broad-based innovation policy," *International Journal of Action Research* 8(3), pp.245-265.
- Alasoini, T., J. Antila, N. Hakonen, M. Hasu, M. Lyly-Yrjänäinen, M. Niemi, T. Pakarinen, E. Ramstad, & H. Stålhammar(2016), "Good working life as Finland's competitiveness factor : report of the working life brand group," Working Life Publications 43/2016, Helsinki : Ministry of Economic Affairs and Employment, [http://www.tyolama2020.fi/files/1861/TEMjul\\_43\\_2016\\_nettti.pdf](http://www.tyolama2020.fi/files/1861/TEMjul_43_2016_nettti.pdf).
- Alasoini, T., E. Ramstad, & N. Rouhiainen(2005), "The Finnish Workplace Development Programme as an expanding activity : results, challenges, opportunities," Reports of the Finnish Workplace Development Programme 47, Helsinki : Ministry of Labour.
- Amlinger, M. and R. Bispinck(2016), "Dezentralisierung der Tarifpolitik - Ergebnisse der WSI-Betriebsrätebefragung," *WSI-Mitteilungen* 69(3), pp.211-222.
- Andrews, D., C. Criscuolo, & P. N. Gal(2016), "The best versus the rest : the global productivity slowdown, divergence across firms and the role of public policy," OECD Productivity Working Papers No. 2016-05, Paris : OECD Publishing, <https://www.oecd.org/global-forum-productivity/library/OECD%20Productivity%20Working%20Paper%20N%C2>

%B05.pdf.

- Arbeitskreis Industrie 4.0(2012), “Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0,” Berlin.
- Arnkil, R., P. Rissanen, S. Pitkänen, T. Piirainen, P. Koski, P. Berg, M. Vartiainen, B. Gustavsen, M. Ekman Philips, H. Finne, & C. Riegler(2003), “The Finnish Workplace Development Programme : a small giant?” Helsinki : Finnish Workplace Development Programme – Ministry of Labour.
- Bahn Müller, R. and R. Salm(2018), “Beteiligung und Tarifpolitik : Debatten, Ansätze und Grenzen am Beispiel der IG Metall,” *Industrielle Beziehungen* 25(1), pp.27-50.
- Bahn Müller, R. and R. Salm eds.(1996), “Intelligenter, nicht härter arbeiten?” Gruppenarbeit und betriebliche Gestaltungspolitik, Hamburg.
- Baumann, H., S. Mierich, and M. Maschke(2018), “Betriebsvereinbarungen 2017 – Verbreitung und (Trend-) Themen,” *WSI-Mitteilungen* 71(4), pp.317-325.
- Behrens, M. and J. Kädtler(2008), “Betriebliche Restrukturierung und Partizipation. Wie viel Teilhabe erlauben unterschiedliche Rationalisierungsansätze?” *Industrielle Beziehungen* 15(1), pp.76-100.
- Berger, U.(1984), “Wachstum und Rationalisierung der industriellen Dienstleistungsarbeit,” Frankfurt/New York.
- Bitkom(2018), “Industrie 4.0. Status Quo und Perspektiven,” [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-industrie-4-0-status-quo-und-perspektiven/\\$FILE/ey-industrie-4-0-status-quo-und-perspektiven.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-industrie-4-0-status-quo-und-perspektiven/$FILE/ey-industrie-4-0-status-quo-und-perspektiven.pdf)(last accessed 18 June 2019).
- Boes, A. et al.(2018), “‘Lean’ und ‘Agil’ im Büro, Neue Organisationskonzepte in der digitalen Transformation und ihre Folgen für

- die Angestellten,” Bielefeld.
- Bonin, H., T. Gregory, and U. Zierahn(2015), “Übertragung der Studie von Frey/Osborne (2013) auf Deutschland,” Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Kurzexper-  
tise 57, Mannheim.
- Brynjolfsson, E. and A. McAfee(2016), “The Second Machine Age,”  
Work, Progress and Prosperity in a Time of Brilliant  
Technologies, New York.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Abteilung Grundsatzfragen  
des Sozialstaats, der Arbeitswelt und der sozialen  
Marktwirtschaft (BMAS) eds.(2017), “Weißbuch Arbeiten 4.  
0. Berlin,” [https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a883-weissbuch.pdf?\\_\\_blob=publicationFile\(1](https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a883-weissbuch.pdf?__blob=publicationFile(1ast%20accessed%2022%20March%202019).)  
ast accessed 22 March 2019).
- Carayannis, E. G. & D. F. J. Campbell(2009), ““Mode 3” and “Quadruple  
Helix” : toward a 21st century fractal innovation ecosystem,”  
*International Journal of Technology Management* 46(3/4),  
pp.201-234.
- Clarke, C.(2005), “Automotive Production Systems and Standardisa-  
tion,” From Ford to the Case of Mercedes-Benz, Heidelberg/  
New York.
- Dengler, K. and B. Matthes(2015), “Folgen der Digitalisierung für die  
Arbeitswelt,” In kaum einem Beruf ist der Mensch voll-  
ständig ersetzbar, IAB-Kurzbericht 24/2015, Nuremberg : IAB.
- Destatis(2018), Beschäftigte und Umsatz der Betriebe im Verarbeiten  
den Gewerbe, Wiesbaden, [https://www-genesis.destatis.de/ge](https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data;sid=6119421409AB5D6B561A079B7EC7CC34.GO_1_1?operation=abrufabelleBearbeiten&levelindex=2&levelid=1546438928230&auswahloperation=abrufabelleAuspraegungAuswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlz)  
genesis/online/data;sid=6119421409AB5D6B561A079B7EC7CC34.  
GO\_1\_1?operation=abrufabelleBearbeiten&levelindex=2&leveli  
d=1546438928230&auswahloperation=abrufabelleAuspraegung  
Auswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlz

iel=werteabruf&selectionname=42111-0001&auswahltext=&wertabruf=Werteabrufk(last accessed 2 January 2019).

DGB Index Gute Arbeit(2017), Verbreitung, Folgen und Gestaltungssaspekte der Digitalisierung in der Arbeitswelt Auswertungsbbericht auf Basis des DGB-Index Gute Arbeit 2016, Berlin, <https://index-gute-arbeit.dgb.de/++co++1c40dfc8-b953-11e7-8dd1-52540088cada>(last accessed 3 March 2019).

Dörre, K.(2002), “Kampf um Beteiligung,” Arbeit. Partizipation und industrielle Beziehungen im flexiblen Kapitalismus, Wiesbaden : Westdeutscher Verlag.

Doz, Y. & M. Kosonen(2008), “The dynamics of strategic agility : Nokia’s rollercoaster experience,” *California Management Review* 50(3), pp.95-118.

Dunkel, W. and N. Kratzer(2016), “Zeit-und Leistungsdruck bei Wissens-und Interaktionsarbeit,” Neue Steuerungsformen und subjektive Praxis, Baden-Baden : Nomos.

Ellguth, P. and R. Trinczek(2016), “Erosion der betrieblichen Mitbestimmung - welche Rolle spielt der Strukturwandel?” *WSI-Mitteilungen* 69(3), pp.172-182.

Ellguth, P. and S. Kohaut(2018), “Tarifbindung und betriebliche Interessenvertretung. Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel 2017,” *WSI-Mitteilungen* 71(4), pp.299-306.

Etzkowitz, H. & L. Leydesdorff(2000), “The dynamics of innovation : from national systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations,” *Research Policy* 29(2), pp.109-123.

European Trade Union Institute(2019), “Benchmarking Working Europe.”

Frey, C. B. and M. A. Osborne(2013), “The Future of Employment : How Susceptible are Jobs to Computerisation?” Working

- Paper, Oxford Martin Programme on Technology and Employment, Oxford.
- Gerst, D.(2016), “Roboter erobern die Arbeitswelt,” in Schröder, L. and Urban, H.-J. eds., *Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen*, Frankfurt, pp.279-293.
- Gleißmann, W. and K. Peters(2001), “Mehr Druck durch mehr Freiheit,” *Die neue Autonomie in der Arbeit und ihre paradoxen Folgen*, Hamburg : VSA.
- Haipeter, T.(2000), “Mitbestimmung bei VW,” *Neue Chancen für die betriebliche Interessenvertretung?*, Münster.
- \_\_\_\_\_(2018), “Financial Market Capitalism and Labour in Germany Merits and Limits of a Sociological Concept,” *German Politics*, published online, DOI : 10.1080/09644008.2018.1528236.
- \_\_\_\_\_(2019), “Interessenvertretung bei VW,” *Neue Konturen einer strategischen Mitbestimmung*, Hamburg.
- Haipeter, T. and K. Dörre eds.(2011), “Gewerkschaftliche Modernisierung,” Wiesbaden.
- Haipeter, T. et al.(2011), “Rückenwind für die Betriebsräte,” *Eine Analyse betrieblicher Modernisierungskampagnen in der Metall- und Elektroindustrie*, Berlin.
- Haipeter, T., T. Bromberg, and C. Slomka(2016), “Angestellte als Machtquelle,” *Neue Initiativen der Interessenvertretung von Industrieangestellten im Betrieb*, Wiesbaden.
- Haipeter, T., I. Korflür, and G. Schilling(2018), “Neue Koordinaten für eine proaktive Betriebspolitik. Erfahrungen aus dem Gewerkschaftsprojekt ‘Arbeit 2020 in NRW,’” *WSI-Mitteilungen* 71(3), pp.219-226.
- Hamel, G.(2007), “The future of management,” Boston : Harvard University School Press.

- Hirsch-Kreinsen, H.(2014), “Wandel von Produktionsarbeit - Industrie 4.0,” *Soziologisches Arbeitspapier* 38, Dortmund.
- \_\_\_\_\_(2015), “Digitalisierung von Arbeit : Folgen, Grenze und Perspektiven,” *Soziologisches Arbeitspapier* 43, Dortmund.
- \_\_\_\_\_(2018a), “Arbeit 4.0 : Pfadabhängigkeit statt Disruption,” *Soziologisches Arbeitspapier* 52, Dortmund.
- \_\_\_\_\_(2018b), “Einleitung” in Hirsch-Kreinsen, H. and A. Karacic eds., *Autonome Systeme und Arbeit. Perspektiven, Herausforderungen und Grenzen der Künstlichen Intelligenz in der Arbeitswelt*, Bielefeld : Transcript, pp.9-25.
- Holm, J. R. & E. Lorenz(2014), “A decline in the quality of jobs? A cross-sectional and longitudinal study of work organization in European nations,” Paper presented at the Conference “The Governance of a Complex World - GCW 2014,” Turin, 18-20 June 2014.
- \_\_\_\_\_(2015), “Has “discretionary learning” declined during the Lisbon agenda? A cross-sectional and longitudinal study of work organization in European nations,” *Industrial and Corporate Change* 24(6), pp.1179-1214.
- Howaldt, J., R. Kopp, and J. Schultze(2018), “Zurück in die die Zukunft? Ein kritischer Blick auf die Diskussion zur Industrie 4.0,” in Hirsch-Kreinsen, H., P. Ittermann, and J. Niehaus eds., *Digitalisierung industrieller Arbeit. Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen*, Baden-Baden, pp.347-364.
- Høyrup, S., M. Bonnafous-Boucher, C. Hasse, M. Lotz, & K. Møller eds.(2012), “Employee-driven innovation : a new approach,” Houndmills : Palgrave Macmillan.
- IG Metall(2017), “Industrie 4.0 im Betrieb gestalten,” Das Projekt ‘Arbeit 2020 in NRW’, Düsseldorf.



- \_\_\_\_\_(2019), “Transformationsatlas : Wesentliche Ergebnisse,” unpublished.  
IG Metall Bezirk Baden-Württemberg ed.(2018), “aufrecht gehen,”  
Wie Beschäftigte durch Organizing zu ihrem Recht kommen,  
Hamburg.
- Kagermann, H.(2014), “Chancen von Industrie 4.0 nutzen,” in  
Bauernhansl, T., M. ten Hompel and B. Vogel-Heuser eds.,  
*Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik.  
Anwendung, Technologien, Migration*, Wiesbaden, pp.603-614.
- Kalkowski, P. and O. Mickler(2009), “Antinomien des Projektmanagements,” Eine Arbeitsform zwischen Direktive und Freiraum,  
Berlin.
- Kauppinen, T. & M. Lahtonen eds.(1994), “Action research in Finland  
: Active Society with Action Research Conference,” 25-27  
August 1993, Helsinki, Finland, *Labour Policy Studies* 82,  
Helsinki : Ministry of Labour.
- Kotthoff, H.(1994), “Betriebsräte und Bürgerstatus : Wandel und  
Kontinuität der Mitbestimmung,” Munich/Mering.
- \_\_\_\_\_(1995), “Betriebsräte und betriebliche Reorganisation. Zur  
Modernisierung eines ‘alten Hasen’,” *Arbeit* 4(4), pp.425-447.
- Kotthoff, H. and J. Reindl(1990), “Die soziale Welt kleiner Betriebe,”  
Wirtschaften, Arbeit und Leben im mittelständischen  
Industriebetrieb, Göttingen.
- Kratzer, N.(2003), “Arbeitskraft in Entgrenzung,” Grenzenlose  
Anforderungen, erweiterte Spielräume, begrenzte Ressourcen,  
Berlin : Edition Sigma.
- Kratzer, N. and S. Nies(2009), “Neue Leistungs politik bei Angestellten,”  
ERA, Leistungssteuerung, Leistungsentgelt, Berlin : Edition  
Sigma.
- Kuhlmann, M.(2018), “Montagearbeit 4.0? Eine Fallstudie zu Arbeit-  
swirkungen und Gestaltungsperspektiven digitaler Werkerfü-

- hrung,” *WSI-Mitteilungen* 71(3), pp.182-188.
- Kuhlmann, M., H.-J. Sperling, and S. Balzert(2004), “Konzepte innovativer Arbeitspolitik,” Good-Practice-Beispiele aus dem Maschinenbau, der Automobil-, Elektro- und Chemischen Industrie, Berlin.
- Lerch, C., A. Jäger, and M. Spomenca(2017), “Wie digital ist Deutschlands Industrie wirklich?” Mitteilungen aus der ISI-Erhebung Modernisierung der Produktion Nr. 71, Munich, [https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/modernisierung-produktion/erhebung2015/pi71\\_readiness\\_i4-0.pdf](https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/modernisierung-produktion/erhebung2015/pi71_readiness_i4-0.pdf)(last accessed 21 March 2019).
- Loikkanen, T. & E.-O. Seppälä(1994), “Towards social orientation in Finnish technology policy,” in Aichholzer, G. & G. Schienstock eds., *Technology policy : towards an integration of social and ecological concerns*, Berlin : Walter de Gruyter, pp.323-347.
- Matuschek, I. and F. Kleemann(2018), “Was man nicht kennt, kann man nicht regeln. Betriebsvereinbarungen als Instrument der arbeitspolitischen Regulierung von Industrie 4.0 und Digitalisierung,” *WSI-Mitteilungen* 71(3), pp.227-234.
- Mazzucato, M.(2018), “Mission-oriented research & innovation in the European Union : a problem-solving approach to fuel innovation-led growth,” Brussels : European Union, Directorate - General Research and Innovation, [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/mazzucato\\_report\\_2018.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/mazzucato_report_2018.pdf).
- Meyer, A.(2017), “Die Internationalisierung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) und ihre Folgen für die betriebliche Sozialordnung,” *Industrielle Beziehungen* 24(3), pp.347-371.
- Miettinen, R.(2002), “National innovation systems : scientific concept or political rhetoric,” Helsinki : Edita.

- Ministry of Employment and the Economy(2012), “National Working Life Development Strategy to 2020,” Helsinki : Ministry of Employment and the Economy.
- Moldaschl, M.(2002), “Subjektivierung - eine neue Stufe in der Entwicklung der Arbeitswissenschaften,” in Moldaschl, M. and G.G. Voß eds., *Subjektivierung von Arbeit, Munich und Mering: Hampp*, pp.23-52.
- Müller-Jentsch, W.(1995), “Auf dem Prüfstand : Das deutsche Modell der industriellen Beziehungen,” *Industrielle Beziehungen* 2(1), pp.11-24.
- Nettelstroth, W. and G. Schilling(2017), “Mitbestimmung 4.0. Die digitale Arbeit menschenwürdig gestalten,” in Maier, G.W., G. Engels, and E. Steffen eds., *Handbuch Gestaltung digitaler und vernetzter Arbeitswelten*, Heidelberg, [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-662-52903-4\\_11-1](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-662-52903-4_11-1)(last accessed 22 March 2019).
- Niehaus, J.(2017), “Mobile Assistenzsysteme für Industrie 4.0 : Gestaltungsoptionen zwischen Autonomie und Kontrolle,” FGW-Studie Digitalisierung von Arbeit, Düsseldorf.
- Oeij Peter et al.(2019), “Technological Choice and Workplace Innovation : Towards Efficient and Humanised Work,” *European Public & Social Innovation Review* 4(1).
- Oeij, P. R. A., D. Rus, & F. D. Pot eds.(2017), “Workplace innovation : theory,” *research and practice*, Heidelberg : Springer.
- Oosi, O., A. Kotiranta, H. Pekkala, M. Wennberg, M. Valtakari, J. Karjalainen, & M. Rajahonka(2010), “Arjen muutoksista työelämän innovaatiotoiminnaksi : Työelämän kehittämisohjelma 2004-2010,” Tekes Programme Report 5/2010, Helsinki : Tekes. [in Finnish]
- Pajarinen, M., P. Rouvinen, & I. Ylhäinen(2017), “Tuottavuuskehi-

- tyksen eriytyminen : karkaavatko eturintaman yritykset muilta?” *ETLA Reports* No 77, Helsinki : ETLA. [in Finnish], <https://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-Raportit-Reports-77.pdf>.
- Pfeiffer, S.(2015), “Warum reden wir eigentlich über Industrie 4.0? Auf dem Weg zum digitalen Despotismus,” *Mittelweg* 36, 24 (6), pp.14-36.
- Pflüger, J., H.-J. Pongratz, and R. Trinczek(2010), “Fallstudien in der deutschen Arbeits- und Industriesoziologie,” *Eine Bestandsaufnahme*, in Pongratz, H.-J., R. Trinczek (Hrsg.), Industriesoziologische Fallstudien, Entwicklungspotenziale einer Forschungsstrategie, Berlin, S., pp.23-70.
- Planes-Satorra, S. and C. Paunov(2017), “Inclusive innovation policies : Lessons from international case studies,” OECD Science, Technology and Industry Working Papers.
- Pot, Frank, Steven Dhondt, & Peter Oeij(2012), “Workplace Innovation in the Netherlands,” in *Work life in the Netherlands*, Hoofddorp : TNO Innovation for Life.
- Ramstad, E. & T. Alasoini(2006), “Interactive research in Finland : workplace research from the 1940’s to the present day,” in Aagaard Nielsen, K. & L. Svensson eds., *Action and interactive research : beyond practice and theory*, Maastricht : Shaker Publishing, pp.158-169.
- Ramstad, E.(2009), “Developmental evaluation framework for innovation and learning networks : integration of the structure,” process and outcomes, *Journal of Workplace Learning* 21(3), pp.181-197.
- Ramstad, Elise(2009), “Promoting Performance and the Quality of Working Life Simultaneously,” *International Journal of Productivity and Performance Management* 58(5).

- \_\_\_\_\_(2012), “Työorganisaation kehittämisen vaikutuksia tuloksellisuuteen ja työelämän laatuun sekä työllisyyteen,” Reports of the Finnish Workplace Development Programme 77, Helsinki : Tekes. [in Finnish]
- Rehder, B.(2006), “Legitimitätsdefizite des Co-Managements. Betriebliche Bündnisse für Arbeit als Konfliktfeld zwischen Arbeitnehmern und betrieblicher Interessenvertretung,” *Zeitschrift für Soziologie* 35(3), pp.227-242.
- Rissanen, P., S. Pitkänen, & R. Arnkil(2003), “Just on time : main findings of assessment of the effects of the Finnish Workplace Development Programme effects,” Working Papers of the Finnish Workplace Development Programme 14, Helsinki : Ministry of Labour.
- Sauer, D.(2002), “Dienst - Leistung(s) - Arbeit,” Kundenorientierung und Leistung in tertiären Organisationen, Munich : ISF.
- \_\_\_\_\_(2005), “Arbeit im Übergang,” Zeitdiagnosen, Hamburg : VSA.
- Schmidt, R. and R. Trinczek(1999), “Der Betriebsrat als Akteur der industriellen Beziehungen,” in Müller-Jentsch, W. ed., *Konfliktpartnerschaft, Akteure und Institutionen der Industriellen Beziehungen*, Munich/Mering, pp.103-128.
- Schroeder, W.(2016), “Konfliktpartnerschaft - still alive. Veränderter Konfliktmodus in der verarbeitenden Industrie,” *Industrielle Beziehungen* 23(3), pp.374-392.
- Schroeder, W. and S. Fuchs(2019), “Neue Mitglieder für die Gewerkschaften,” *Mitgliederpolitik als neues Politikfeld der Gewerkschaften, OBS-Arbeitsheft* 97, Frankfurt.
- Schumann, M. et al.(1994), “Trendreport Rationalisierung,” Automobilindustrie, Werkzeugmaschinenbau, Chemische Industrie, Berlin : Sigma.
- Schwarz-Kocher, M. and R. Salm(2016), “Industriearbeit im Wandel

- des aktuellen Rationalisierungsparadigmas,” *AIS Studien* 9(1), pp.5-24.
- Schwemmle, M. and P. Wedde(2018), “Alles unter Kontrolle? Arbeitspolitik und Arbeitsrecht in digitalen Zeiten,” Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn, <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/14087.pdf>(last accessed 21 March 2019).
- Spath, D. ed.(2013), “Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0,” Stuttgart.
- Springer, R.(1999), “Rückkehr zum Taylorismus? Arbeitspolitik in der Automobilindustrie am Scheideweg,” Frankfurt/New York : Campus.
- Thünken, O.(2018), “Bewegung im Betrieb. Organizing-Projekte und die Revitalisierung der industriellen Beziehungen,” *Industrielle Beziehungen* 25(2), pp.231-251.
- Totterdill, Peter et al.(2009), “Workplace Innovation in European Countries,” Nottingham : UKWON.
- Totterdill, Peter et al.(2016), “High Performance Work Practices in Europe? Challenges of Diffusion,” *European Journal of Workplace Innovation* 2(1).
- Urban, H.-J.(2016), “Arbeiten in der Wirtschaft 4.0. Über kapitalistische Rationalisierung und digitale Humanisierung” in Schröder, L. and H.-J. Urban eds., *Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt-Trends und Anforderungen*, Frankfurt, pp.21-45.
- Volberda, H. W., F. A. J. Van den Bosch, & J. J. P. Jansen(2006), “Slim Managen & Innovatief Organiseren,” De Unie & RSM Erasmus University.
- Walton, R. E. and R. E. McKersie(1991), “A Behavioral Theory of Labor Negotiations,” *An Analysis of Social Interaction Systems*, Reprint von 1965, Ithaca.
- Weber, E. and G. Zika(2016), “Industrie 4.0 und die Folgen für

- Arbeitsmarkt und Wirtschaft,” *Aktueller Bericht* 16/2015, Nuremberg : IAB.
- Wetzel, D.(2013), “Für eine neue gewerkschaftliche Agenda,” in Wetzel, D. eds., *Organizing. Die Veränderungen der gewerkschaftlichen Praxis durch das Prinzip Beteiligung*, Hamburg, pp.3-29.
- Wittig, P., C. Nöllenheidt, and S. Brenscheidt(2013), “Dortmund,” [https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Gd73.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Gd73.pdf?__blob=publicationFile&v=2)(last accessed 3 March 2019).
- Womack, J. P. & D. T. Jones(1996), “Lean thinking : banish waste and create wealth in your corporation,” New York : Simon & Schuster.
- Zika, G. et al.(2018), “Arbeitsmarkteffekte der Digitalisierung bis 2035 – Regionale Branchenstruktur spielt eine wichtige Rolle,” IAB-Kurzbericht 9/2018, Nuremberg : IAB.





◆ 執筆陣

- 이장원(한국노동연구원 선임연구위원)
- 토마스 하이페터(독일 Institute Work, Skills and Training(IAQ) 선임연구위원)
- 투오모 알라소이니(핀란드 Finnish Institute of Occupational Health 연구교수)

선진국의 일터혁신 정책과 함의 : 독일, 핀란드 등  
유럽 국가의 사례

- |           |                                                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ▪ 발행연월일   | 2019년 12월 26일 인쇄<br>2019년 12월 30일 발행                                                                  |
| ▪ 발 행 인   | 배 규 식                                                                                                 |
| ▪ 발 행 처   | <b>한국노동연구원</b><br>300147 세종특별자치시 시청대로 370<br>세종국책연구단지 경제정책동<br>☎ 대표 (044) 287-6080 Fax (044) 287-6089 |
| ▪ 조판 · 인쇄 | 고려씨엔피 (02) 2277-1508/9                                                                                |
| ▪ 등 록 일 자 | 1988년 9월 13일                                                                                          |
| ▪ 등 록 번 호 | 제13-155호                                                                                              |

© 한국노동연구원 2019      정가 6,000원

ISBN 979-11-260-0364-8